



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO**



Facultad de Medicina  
División de estudios de posgrado e investigación  
Secretaría de salud  
Hospital General de México O.D.

**“FRECUENCIA DE LA DEPRESION EN PACIENTES ADOLESCENTES CON  
ASMA DE LA CONSULTA EXTERNA DE INMUNOLOGIA Y ALERGIA DEL  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO”**

TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO EN LA  
**ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA**  
PRESENTA:  
**DRA. LETICIA ZHIARI SAMPAYO DORANTES**

TUTOR DE TESIS:  
**DRA. MARTINEZ PEREZ ALBINA**  
MEDICO ADSCRITO DE PEDIATRIA  
MEDICO ADJUNTO DE POSTGRADO DE PEDIATRIA  
MIEMBRO DEL COMITÉ ACADEMICO DE PEDIATRIA DE LA UNAM

ASESOR DE TESIS:  
**DRA. MARTINEZ PEREZ ALBINA**  
MEDICO ADSCRITO DE PEDIATRIA  
MEDICO ADJUNTO DE POSTGRADO DE PEDIATRIA  
MIEMBRO DEL COMITÉ ACADEMICO DE PEDIATRIA DE LA UNAM

MEXICO, D.F.

JULIO 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO**



Facultad de Medicina  
División de estudios de posgrado e investigación  
Secretaría de salud  
Hospital General de México O.D.

**“FRECUENCIA DE LA DEPRESION EN PACIENTES ADOLESCENTES CON  
ASMA DE LA CONSULTA EXTERNA DE INMUNOLOGIA Y ALERGIA DEL  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO”**

TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO EN LA  
**ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA**  
PRESENTA:  
**DRA. LETICIA ZHIARI SAMPAYO DORANTES**

TUTOR DE TESIS:  
**DRA. MARTINEZ PEREZ ALBINA**  
MEDICO ADSCRITO DE PEDIATRIA  
MEDICO ADJUNTO DE POSTGRADO DE PEDIATRIA  
MIEMBRO DEL COMITÉ ACADEMICO DE PEDIATRIA DE LA UNAM

ASESOR DE TESIS:  
**DRA. MARTINEZ PEREZ ALBINA**  
MEDICO ADSCRITO DE PEDIATRIA  
MEDICO ADJUNTO DE POSTGRADO DE PEDIATRIA  
MIEMBRO DEL COMITÉ ACADEMICO DE PEDIATRIA DE LA UNAM

MEXICO, D.F.

JULIO 2010



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

**“FRECUENCIA DE LA DEPRESION EN PACIENTES ADOLESCENTES CON ASMA DE LA CONSULTA EXTERNA DE INMUNOLOGIA Y ALERGIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO”**

---

**DR.LINO EDUARDO CARDIEL MARMOLEJO**

JEFE DEL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA MEDICA

---

**DR.FRANCISCO MEJIA COVARRUBIAS**

COORDINADOR DE ENSEÑANZA MEDICA DEL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA MEDICA

---

**DRA. MARTINEZ PEREZ ALBINA**

MEDICO ADSCRITO DE PEDIATRIA  
MEDICO ADJUNTO DE POSTGRADO DE PEDIATRIA  
MIEMBRO DEL COMITÉ ACADEMICO DE PEDIATRIA DE LA UNAM

---

**DRA.SAMPAYO DORANTES LETICIA ZHIARI**

RESIDENTE DE TERCER AÑO DE PEDIATRIA  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios:*

Por darme la oportunidad de conseguir otra de mis metas, y poderla compartir con las personas que quiero.

*A mis padres:*

Por apoyarme en todo momento sin importar las circunstancias y por estar en cada paso que doy ya que sin su apoyo no estaría aquí disfrutando de lo que mas quiero la pediatría  
Por su confianza y apoyo, por su cariño en todo momento mil gracias.

*A mi hermano:*

Por creer en mi siempre y darme las fuerzas para seguir adelante, por su apoyo incondicional y sus consejos atinados en todo momento.

*A mis abuelos y familia:*

Por su apoyo incondicional, por compartir y ser parte de mi vida gracias

*A Ignacio Mancilla Morales:*

Por sus enseñanzas, y consejos por ser todo mi apoyo en esta experiencia que fue la residencia y por todo el amor que ambos compartimos.  
Por hacerme saber que toda oportunidad llega en el momento justo y menos pensado y solo hay que verla y aprovecharla.

*A mis amigos:*

En especial a Karen, Cynthia, Samuel, Mónica, Karla Paola, Edith, Erendira y Elizabeth gracias por sus enseñanzas, y levantarme en los momentos mas desesperados, por su entendimiento, y por compartir conmigo todos mis logros y fracasos.

*A mis compañeros y profesores:*

Por los conocimientos que me brindaron de sus largas y brillantes experiencias tanto profesionales como personales.

# **INDICE**

<b>6. RESUMEN.....</b>	<b>5</b>
<b>7. MARCO TEORICO.....</b>	<b>6</b>
<b>8. JUSTIFICACION.....</b>	<b>28</b>
<b>9. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>29</b>
<b>10. HIPOTESIS.....</b>	<b>30</b>
<b>11. OBJETIVOS.....</b>	<b>31</b>
<b>12.MATERIAL Y METODOS.....</b>	<b>32</b>
<b>12.1 TIPO DE ESTUDIO</b>	
<b>12.2 DEFINICION DEL UNIVERSO DE TRABAJO</b>	
<b>12.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>	
<b>12.4 ESTRATEGIAS DE MUESTREO</b>	
<b>12.5 DEFINICION DE VARIABLES</b>	
<b>12.6 METODOLOGIA</b>	
<b>12.7RECOLECCION DE INFORMACION</b>	
<b>13. RESULTADOS Y ANALISIS.....</b>	<b>42</b>
<b>14. CONCLUSIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>15. SUGERENCIAS.....</b>	<b>58</b>
<b>16. ANEXOS.....</b>	<b>60</b>
<b>17. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>64</b>

## **RESUMEN**

### **“FRECUENCIA DE LA DEPRESION EN PACIENTES ADOLESCENTES CON ASMA DE LA CONSULTA EXTERNA DE INMUNOLOGIA Y ALERGIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO”**

**AUTORES: DRA. MARTINEZ PEREZ ALBINA <sup>1</sup>  
DRA.SAMPAYO DORANTES LETICIA ZHIARI <sup>2</sup>**

**Objetivo.** Conocer la frecuencia de depresión en adolescentes que cursan con asma o rinitis alérgica del HGM

**Material y métodos.** Estudio Observacional-descriptivo-prospectivo-transversal de pacientes adolescentes que cursan con asma sin trastorno psicológico conocido que acuden a la consulta externa de alergología e inmunología del HGM del área de pediatría. Que tiene como objetivo conocer la frecuencia de depresión en adolescentes con asma de la consulta externa de inmunología y alergia del HGM

Se seleccionaran de manera aleatoria un total de 50 pacientes. Para dicho fin se llevo acabo mediante la realización de el Cuestionario de Depresión de Beck y un cuestionario de datos generales y del control de su enfermedad. La participación fue voluntaria.

**Resultados:** Se realizaron un total de 50 encuestas a pacientes adolescentes entre edades de 11 y 19 años de edad con diagnóstico de asma que acudían a la consulta externa de inmunología a alergia en donde encontramos que el 22% presento depresión y de estas el sexo femenino represento el 63.6%. El grado de depresión mas frecuente fue la de tipo leve representando el 72.7% y el mayor número de casos con depresión se observo en los pacientes que cursan con asma persistente moderada y en los no controlados en un 43.8% de los pacientes con asma persistente moderada cursaba con depresión y el 50% de los no controlados. Esto apoya las sospechas de que los factores psicológicos están muy relacionados en la evolución y control de las enfermedades crónico recurrentes y en este caso el asma.

**Conclusiones.** Una vez determinada la frecuencia de depresión en pacientes con asma, corroboramos que la frecuencia es similar a estudios realizados en donde reportan frecuencias similares entre el 15 y 20% de los pacientes, al ser significativa podremos contribuir a una detección oportuna y asi nos permitira detectar necesidades de atención, prevención de la salud mental en este grupo de pacientes.

**PALABRAS CLAVES:** Depresión, Asma, Adolescente, Cuestionario de Depresión de Beck

1. MEDICO ADSCRITO DE PEDIATRIA  
MEDICO ADJUNTO DE POSTGRADO DE PEDIATRI  
MIEMBRO DEL COMITÉ ACADEMICO DE PEDIATRIA DE LA UNAM  
2. RESIDENTE DE 3ER. AÑO DE PEDIATRIA HGM

## **MARCO TEORICO**

Los trastornos alérgicos se han tornado una patología de común interés tanto para pediatras como a los médicos de primer contacto debido en primera instancia a la alta prevalencia y el continuo incremento de nuevos casos que se presentan; además del impacto que estas tienen sobre el paciente, su familia y el entorno social. Siendo en nuestro medio hospitalario la primera causa de consulta de primera vez.

La rinitis y el asma son enfermedades muy comunes que frecuentemente coexisten. Su importante prevalencia se asocia con una elevada morbilidad y un elevado costo económico.

Ambas comparten diversas características, aunque también tienen diferencias importantes.

El documento de consenso ARIA (*Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma*), publicado en 2001, fue resultado de un grupo internacional de trabajo sobre rinitis alérgica y su impacto sobre el asma, en el que se efectuó una revisión extensa de la literatura sobre su clasificación, epidemiología, genética, factores desencadenantes, mecanismos fisiopatológicos, comorbilidad, diagnóstico, tratamiento, etcétera. (1)

Estudios epidemiológicos demuestran que la mayoría de los pacientes con asma padecen también de rinitis, la cual ocurre en más de 75% de enfermos con asma alérgica y en menos de 80% de sujetos con asma no alérgica. Sin embargo, en muchas ocasiones el paciente refiere únicamente los síntomas que le causan mayor preocupación, que en la mayoría de los casos corresponden a las manifestaciones bronquiales. (2)

En enfermos que padecen rinitis, la prevalencia de asma oscila entre 15 y 40%. Destaca el hecho de que en individuos con diagnóstico de rinitis estacional, el asma ocurre de 10 a 15%, mientras que en casos con rinitis grave persistente, la prevalencia se incrementa entre 25 a 40%<sup>(3)</sup>.

Lo que resulta evidente es la carga económica, social y de salud que conllevan estos padecimientos, los cuales se consideran prioritarios en la agenda de Salud Pública en diversos países, enfatizando la necesidad de un monitoreo serio y continuo de su comportamiento epidemiológico y la evolución en la dinámica de estos trastornos con criterios bien definidos.

En el estudio realizado por la Asociación médica de centro medico ABC se realizo un estudio epidemiológico en el que se revisaron los Anuarios Estadísticos de Morbilidad de la Secretaría de Salud de México, para recopilar la incidencia del asma bronquial en el grupo de edad de 5 a 14 años, en cada entidad federativa de la República Mexicana.



Con base en ello, realizaron proyecciones para los años 2008-2012 mediante tendencias lineales y análisis de modelos mixtos auto-regresivo y de medias móviles (ARIMA).

Los estados de Colima, Tabasco y Chihuahua serán los que tengan las cifras más elevadas de incidencia de asma bronquial para 2012 en el grupo de edad estudiado.

Los estados con menores cifras de incidencia para 2012 corresponderán a Puebla, Querétaro y Tlaxcala. Y aunque el DF no figuro dentro de los primeros lugares se vio que el incremento de la frecuencia se incrementa de manera sorprendente.<sup>(4)</sup>

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia, despertando cada vez más preocupación debido a un aumento en su morbilidad y mortalidad.

Para el National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) y el National Institute of Health (1993,1995,1997,citado en Huerta 2001) y la GINA (2009) el ASMA se define como una enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea, en el cual diversas células y elementos celulares desempeñan un papel importante. La inflamación crónica induce a un aumento en hiperreactividad de la vía aérea que provoca los episodios recurrentes de sibilancias, disnea, dificultad respiratoria, y la tos, particularmente en la noche o temprano en la mañana. Estos episodios se asocian generalmente a una obstrucción extensa y variable del flujo aéreo pulmonar que es a menudo reversible ya sea espontáneamente o con el tratamiento. <sup>(5)</sup>

Los factores que influyen en el riesgo de desarrollar asma pueden ser divididos en aquellos que provocan el desarrollo de asma y aquellos que precipitan los síntomas de asma; algunos participan en ambas situaciones. Los primeros son relacionados a factores del huésped (que primariamente son genéticos) y los otros son usualmente factores ambientales. Los mecanismos que conducen al eventual desarrollo y expresiones del asma son complejos e interactivos. A continuación se enlistan dichos factores <sup>(6)</sup>:

### ***Factores del huésped***

#### 1. Genéticos

- Genes que predisponen a la atopia
- Genes que predisponen a la hiperreactividad de la vía aérea
- Obesidad
- Sexo (Genero)

## **Factores ambientales**

### 1. Alergenos

- Intradomiciliarios: Los ácaros, animales domésticos, (perros, gatos, ratones), alérgenos de la cucaracha, hongos, levaduras.
- Extradomiciliario: Pólenes, hongos, levaduras.
- Infecciones (predominantemente virales)
- Sensibilizantes ocupacionales
- Humo del tabaco
- Fumador pasivo
- Fumador activo
- Contaminación ambiental (Intra o extradomiciliaria)
- 

### 2. Dieta

El patrón característico de la inflamación encontrado en el asma, es activación de las células cebadas, aumento en el número de eosinófilos activados y un aumento de las células T receptoras, células T asesinas (NK) y linfocitos T cooperadores 2 (Th2), que desencadenan la salida de mediadores que contribuyen a los síntomas. Las células estructurales de la vía aérea también producen mediadores inflamatorios, y contribuyen a la persistencia de la inflamación de varias maneras:

- Las cel. Cebadas activadas de la mucosa, liberan mediadores de la broncoconstricción (histamina, cisteinleucotrienos, prostaglandinas D2). (7) Activadas por alérgenos a través de receptores de alta afinidad para IgE, también los mastocitos son activados por estímulo osmótico (en asma inducida por ejercicio). El aumento en su concentración en el músculo liso de la vía aérea puede estar relacionado a la hiperreactividad de la vía aérea.(8)
- Eosinófilos está presente en gran número en la vía aérea , la liberación de proteína básica que pueden dañar las células epiteliales de la vía aérea. Pueden tener un papel en la liberación de los factores de crecimiento y de la remodelación de la vía aérea.
- Linfocitos T están presentes en un número elevado en la vía aérea provocando la salida de citocinas específicas incluyendo IL-4, IL-5, IL-9 e IL 13 que provoca la inflamación eosinofílica y la producción de IgE de parte de los linfocitos B. Un aumento en la actividad de las células Th2 puede deberse en parte a la reducción en las células T reguladoras que normalmente las inhiben . Puede haber un aumento en las NK que liberan grandes cantidades de citocinas Th1 y Th2.(10)

- Las células dendríticas captan los alérgenos de la superficie de la vía aérea y migran a los nódulos linfáticos regionales donde interactúan con las células reguladoras y estimulan finalmente la producción de las células Th2 a partir de células T madres.
- Macrófagos están aumentados en la vía aérea y pueden ser activados por los alérgenos a través de los receptores para IgE de baja afinidad, para liberar los mediadores inflamatorios y las citocinas que amplifican la respuesta inflamatoria.<sup>(11)</sup>
- Neutrófilos están presentes en gran cantidad en la vía aérea y el esputo de pacientes con asma severa y en asmáticos que fuman, pero su papel fisiopatológico es incierto y su aumento puede deberse a la terapia con glucocorticoides.<sup>(9)</sup>

Las células estructurales de la vía aérea que están relacionadas en la patogénesis del asma son:

- Las células epiteliales de la vía aérea detectan su ambiente mecánico y expresan múltiples proteínas inflamatorias en el asma y liberan citocinas, quimocinas y mediadores de los lípidos. Los virus y los agentes contaminantes ambientales del aire interactúan con las células epiteliales.
- Las células del músculo liso de la vía aérea expresan proteínas inflamatorias similares a las células epiteliales.
- Las células endoteliales de la circulación bronquial desempeñan un papel en el reclutamiento de las células inflamatorias de la circulación hacia la vía aérea.
- Los fibroblastos y los miofibroblastos producen componentes del tejido conectivo como colágeno y proteoglicanos, que están implicados en el remodelamiento de la vía aérea.
- Los nervios de la vía aérea también están relacionados. Los nervios colinérgicos se pueden activar por disparadores reflejos en las vías aéreas y causar broncoconstricción y la secreción del moco. Los nervios sensoriales se pueden sensibilizar por estímulos inflamatorios, incluyendo neurotrofinas y causan los cambios reflejos y los síntomas tales como la tos y opresión torácica, y pueden liberar neuropéptidos inflamatorios.<sup>(11)</sup>

Los mediadores Inflamatorios en la actualidad se reconocen mas de 100 mediadores químicos relacionado con asma y regulan la compleja respuesta inflamatoria en la vía aérea.

Los principales Mediadores Químicos del Asma son:

- Quimocinas son importantes en el reclutamiento de células inflamatorias en las vías aéreas y se expresan principalmente en las células epiteliales de la vía aérea. La eotaxina es relativamente selectiva para los eosinófilos, mientras que las quimosinas timo y las reguladas por activación (TARC) y las quimocinas derivadas de los macrófagos (MDC) reclutan las células Th2.
- Cistein-leucotrienos son broncoconstrictores potentes derivados principalmente de las células cebadas y eosinofilos, su inhibición tiene cierta ventaja clínica en el asma; son el único mediador que su inhibición se ha asociado a una mejoría en la función respiratoria y los síntomas del asma.<sup>(12)</sup>
- Citoquinas regulan la respuesta inflamatoria en asma y determinan su severidad. Las citoquinas más importantes incluyen la IL-1 y TNF , que amplifican la respuesta inflamatoria y el GM-CSF que prolongan la supervivencia de los eosinófilos en la via aérea. Las citocinas derivadas de Th2 incluyen IL-5 que es necesaria para la diferenciación y supervivencia de los eosinófilos, IL-4 es importante para la diferenciación de las células Th2 y la IL-13 necesaria para la formación de IgE.
- La histamina es liberada por las células cebadas, contribuye a la broncoconstricción y a la respuesta inflamatoria.
- El óxido nítrico (NO) es un potente vasodilatador se produce principalmente por la acción de la óxido nítrico sintetasa en células epiteliales de la vía aérea. El óxido nítrico exhalado se está utilizando cada vez más como una medida de monitoreo de la efectividad del tratamiento del asma debido a que su presencia se relaciona con la inflamación en el asma.
- La prostaglandina D2 es un broncoconstrictor derivado predominante de las células madres y están implicados en el reclutamiento de células Th2 en las vías aéreas.

Además de la respuesta inflamatoria hay cambios estructurales característicos en vía aérea de los pacientes asmáticos, descritas como remodelamiento de la vía aérea.

Algunos de estos cambios se relacionan con la severidad de la enfermedad y puede dar lugar a un estrechamiento irreversible en la vía aérea. Estos cambios pueden representar una reparación en respuesta a la inflamación crónica. La fibrosis subepitelial, hipertrofia e hiperplasia del músculo liso, hipersecreción del moco.

La disminución del calibre de la vía aérea es el evento final común que conduce a los síntomas y a los cambios fisiológicos en el asma. Varios factores contribuyen para su desarrollo.

La contracción del músculo liso de la vía aérea como respuesta a los mediadores múltiples y a los neurotransmisores broncoconstrictores es el mecanismo predominante del estrechamiento de la vía aérea que se revierte con los broncodilatadores, edema de la vía aérea. El engrosamiento de las vías aéreas es debido a cambios estructurales descritos como remodelamiento y pueden ser importantes en enfermedades más severas y no son del todo reversibles con la terapia actual.

La hiperreactividad de la vía aérea, es la alteración funcional característica del asma, provoca un estrechamiento de la vía aérea en respuesta a estímulos que serían inofensivos en personas normales. En consecuencia, este estrechamiento de la vía aérea provoca limitación variable al flujo del aire y síntomas intermitentes.<sup>(5)</sup>

## **DIAGNOSTICO CLINICO**

El diagnóstico clínico del asma es aclarado a menudo por síntomas tales como disnea episódica, sibilancias, tos y tirantez de pecho. La variabilidad estacional de los síntomas y los antecedentes familiares positivos del asma y de una enfermedad atópica son también guías de diagnóstico.

El asma se asocia con síntomas que pueden ocurrir en forma intermitente, con el paciente asintomático entre las temporadas o pueden incluir empeoramiento estacionario en el paciente con antecedente de asma persistente.

Las características de los síntomas que sugieren fuertemente un diagnóstico de asma son su variabilidad; su precipitación por los irritantes no específicos, tales como humo de cigarrillo, los humos o los olores fuertes, o por ejercicio; su probabilidad de empeorar en la noche; y de su respuesta a la terapia antiastmática apropiada.<sup>(5)</sup>

De acuerdo a su severidad el asma se clasifica en:

### **1. Intermittente**

Síntomas menos de una vez por semana  
Exacerbaciones de corta duración  
Síntomas Nocturnos no más de dos veces al mes  
FEV1 o PEF > 80% del valor predicho  
Variabilidad en el PEF o FEV1 < 20%

### **2. Persistente leve**

Síntomas más de una vez por semana pero menos de una vez al día.  
Exacerbaciones pueden afectar la actividad y el sueño  
Síntomas Nocturnos más de dos veces por mes  
FEV1 o PEF > 80% del valor predicho  
Variabilidad en el PEF o FEV1 < 20 – 30%

### **3. Moderada Persistente**

Síntomas diarios  
Exacerbaciones afectan la actividad y el sueño  
Síntomas Nocturnos más de una vez a la semana  
Uso diario de inhaladores con 2 agonistas de acción corta  
FEV1 o PEF 60-80% valor predicho  
Variabilidad en el PEF o FEV1 > 30%

### **4. Severa Persistente**

Síntomas Diarios  
Exacerbaciones frecuentes  
Síntomas frecuentes de asma nocturna  
Limitación de realizar actividades físicas  
FEV1 o PEF " 60% valor predicho  
Variabilidad en el PEF o FEV1 > 30%

El diagnóstico del asma se basa generalmente en la presencia de síntomas característicos. Sin embargo, las medidas de la función pulmonar, y particularmente la reversibilidad de las anomalías de la función pulmonar, aumentan la certeza en el diagnóstico.

*La Espirometría* es el método recomendado para medir la limitación al flujo de aire y reversibilidad para establecer el diagnóstico del asma. Las medidas del FEV1 y FVC se realizan durante una maniobra espiratoria usando un espirómetro.

El grado de reversibilidad en el FEV1 que indica el diagnóstico de asma y que ha sido aceptado es >12 % (o > 200ml) a partir del valor pre-broncodilatador.

Debido a la fuerte asociación entre el asma y la rinitis alérgica, la presencia de alergias incrementan la probabilidad de un diagnóstico de asma en pacientes con síntomas respiratorios. Más aún, la presencia de alergias en pacientes con asma (identificados por pruebas cutáneas o mediciones de IgE sérica) pueden ayudar a determinar factores de riesgo o disparadores de manera que causan síntomas de asma en pacientes individuales.

## Control del Asma

El control del asma se refiere al control de las manifestaciones de la enfermedad. Idealmente esto se debe aplicar no solamente a las manifestaciones clínicas, sino en los marcadores del laboratorio de la inflamación y a las características fisiopatológicas de la enfermedad.<sup>(5)</sup>

<b>Niveles del Control del Asma</b>			
Características	Controlada ( todos los siguientes)	Parcialmente Controlada (Cualquier medida presente en cualquier semana)	Sin control
Síntomas en el día	Ninguna ( dos o menos veces/semana)	Más de dos veces/semana	Tres o más características del asma parcialmente controlada presente en cualquier
Limitación de las actividades	Ninguna	Alguna	
Síntomas nocturnos/se despierta	Ninguna	Alguna	
Necesidad /tratamiento de Rescate	Ninguna (dos o menos veces/ semana)	dos o más veces/semana	
Función Pulmonar (PEF o FEV1) (***)	Normal	< 80% valor predicho mejor personal (si se sabe)	
Exacerbaciones	Ninguna	Una o más/año.(*)	

(\*)Cualquier exacerbación debe hacer valorar el tratamiento para asegurarse que es adecuado.

(\*\*\*)La función pulmonar no es un exámen confiable en niños menores de 5 años y más jóvenes

(\*\*)Por definición una exacerbación en alguna semana hace que el asma no este controlada en esa semana

El control completo se alcanza frecuente con el tratamiento. La meta debe ser alcanzar y mantener el control por períodos prolongados, con respecto a la seguridad del tratamiento los potenciales efectos nocivos, y el costo del tratamiento requerido para alcanzar esta meta.

Los medicamentos para tratar el asma pueden ser clasificados como controladores o preventivos y de alivio, también llamados de rescate. Los controladores son medicamentos tomados diariamente en un programa a largo plazo para mantener el asma bajo control clínico a través de sus efectos antiinflamatorios.

Los medicamentos de alivio se utilizan en la base de actuar rápidamente para revertir la broncoconstricción y sus síntomas.

El tratamiento del asma puede ser administrado de diferentes maneras: inhalado, vía oral, o por vía inyectable. La principal ventaja de la terapia inhalada es que los medicamentos entran en contacto directo con las vías aéreas respiratorias permitiendo mayores concentraciones locales con menos efectos secundarios sistémicos.

Los glucocorticosteroides inhalados son los controladores más efectivos actualmente disponibles.

Los medicamentos beta 2 agonistas de rápida acción son los medicamentos de elección para el alivio de la broncoconstricción y para el pre-tratamiento de la broncoconstricción inducida por el ejercicio, tanto en adultos como en niños en todas las edades.

El aumento en el uso, especialmente durante el día, de un medicamento de rescate o de alivio es una muestra de deterioro e indica que se necesita reevaluar el tratamiento (5)

Dentro de las dificultades para tratar el asma; se pueden asociar la falta de apego al tratamiento y a factores conductuales o alteraciones psiquiátricas. Los factores genéticos pueden contribuir en parte. Muchos de estos pacientes desarrollan asma de difícil control desde el inicio de la enfermedad en lugar de progresar desde formas moderadas.

En estos pacientes la obstrucción de la vía aérea llega al atrapamiento de aire e hiperinflación. Aunque la patología parece similar a otras formas de asma, hay un aumento en los neutrófilos, más participación de la vía aérea pequeña y más cambios estructurales.(5)



Como se menciona anteriormente el número de estímulos capaces de provocar crisis asmáticas es extraordinariamente amplio y puede variar de un paciente a otro, o en un mismo enfermo, en diferentes periodos de tiempo.

Debido a esto, uno de los aspectos de mayor investigación durante los últimos decenios ha sido el estudio de los factores desencadenantes, vinculados con la aparición de la enfermedad, entre los que se sitúan los psicológicos.

El concepto general del papel emocional y el medio social en el asma es tan viejo como la propia medicina, siendo ya descrito por Hipócrates en el siglo IV a.C. Maimónides, en el siglo XII, hizo referencia a la importancia de los procesos emocionales y psicológicos en su tratado sobre asma. William Osler en su libro de medicina, que sirvió como piedra angular de la enseñanza de la medicina en el siglo XIX, se refirió al asma como una “afección neurótica”. El doctor Mackensi en 1886 publicó el caso clínico de una paciente a la que el perfume de las rosas le producía crisis asmáticas; él le presentaba una rosa de papel y esto era suficiente para iniciar una crisis.

El soporte científico para asociar el asma con factores psicológicos se inició a principios del siglo XX. La primera búsqueda sugiriendo que el asma tenía un componente psicósomático estaba fuertemente influenciada por la teoría psicoanalítica de Freud, en la que los síntomas se consideraban una expresión simbólica de conflictos inconscientes y deseos reprimidos.

Desde 1940 se empiezan a vincular características psicológicas y enfermedades emocionales con enfermedades como el asma. George Salomón fue el primero en mencionar que los estados emocionales (estrés) influyen el sistema de células NK: en 1981 mostró una correlación entre el grado de estrés y la respuesta linfoproliferativa.<sup>(14)</sup>

Existe mucha evidencia científica que apoya y concluye que:

1. Factores estresores psicosociales alteran la modulación del sistema inmune y llevan a cabo cambios en la salud
2. La depresión y la ansiedad aumentan la producción de citocinas proinflamatorias incluyendo IL-6
3. El cerebro influye en el funcionamiento del sistema inmune en parte a través de las vías del sistema nervioso autónomo y neuroendocrino.

Y se ha visto que trastornos como asma y rinitis alérgica, dos padecimientos mediados por respuesta humoral, ocurren con mayor frecuencia en niños bajo eventos de vida estresantes.

La interrelación entre exposición a estrés y susceptibilidad a enfermedad es ampliamente reconocida, se menciona que los 4 principales sistemas o focos de interés clínico afectados por estrés excesivo son; cardiovascular, inmune, metabólico y nervioso.<sup>(15)</sup>

Más recientemente, estudios clínicos publicados han demostrado que en el tratamiento de los pacientes asmáticos, la psicoterapia y las técnicas de relajación mejoran la dificultad respiratoria.

El estrés y los problemas psicológicos se han asociado con la sintomatología del asma y con la broncoconstricción y la reducción del flujo pulmonar en niños. Cuando los pacientes asmáticos se someten a experiencias estresantes, como realizar trabajos aritméticos mentales o ver películas cargadas emocionalmente, el 15-30% de ellos responden con aumento de broncoconstricción.

En otros trabajos se ha demostrado que los desencadenantes emocionales pueden provocar una crisis de asma hasta en dos terceras partes de los pacientes. En niños asmáticos con factores de estrés psicológicos (depresión, ansiedad), los episodios de asma son más difíciles de manejar. Por otro lado, otros estudios han evidenciado que la morbilidad psicológica en el asma va unida a mayor mortalidad. Esta relación entre factores psicológicos y asma parece tener una base biológica.<sup>(16)</sup>

En estudios experimentales recientes se ha observado que en los sujetos asmáticos expuestos a situaciones estresantes se induce broncoconstricción mediada por reactividad vagal.

Otros trabajos han demostrado que, tanto en situaciones de estrés como en pacientes asmáticos, existe un aumento de la actividad de los linfocitos Th2 y de los niveles de interleucinas que producen; esto podría activar la respuesta humoral a los alérgenos y desencadenar la inflamación y obstrucción de las vías aéreas. Asimismo, los niveles basales de cortisol, cuyo efecto inhibitorio sobre el sistema inmune provoca una interrupción del proceso inflamatorio, son más bajos en niños asmáticos que en niños normales, y la respuesta al estrés de los niveles de cortisol es también menor en niños asmáticos que en niños sanos.

Cuando el asma y los síntomas de depresión coexisten en los niños, la enfermedad respiratoria podría agravarse, según los resultados de un nuevo estudio. Científicos de la State University of New York, de Buffalo (Estados Unidos) han estudiado los patrones respiratorios de 90 asmáticos, varones y mujeres de 7 a 17 años, antes y después de contemplar escenas de la película .ET. Sólo la mitad de los niños tenían síntomas de depresión, además de asma. Los niños con asma y síntomas de depresión eran mucho más propensos a tener una mayor resistencia de las vías aéreas después de mirar ciertas escenas de la película, según halló el equipo del Dr. Bruce D. Miller.

Los niños asmáticos con síntomas de depresión mostraron patrones respiratorios continuos de agravamiento del asma después de mirar escenas estresantes. La alteración de la respiración fue mayor durante las escenas de estrés familiar, de pérdida o de muerte.

En cambio, los patrones respiratorios "fueron típicos y se adaptaron ante el estrés emocional" en los niños sin síntomas de depresión. El Dr. Miller recomendó a los padres de niños asmáticos que estén atentos a la posibilidad de que las experiencias estresantes o emocionalmente negativas podrían agravar las crisis asmáticas.<sup>(17)</sup>

Los factores psicógenos como vemos son muy comúnmente relacionados con la etiología de padecimientos alérgicos; sin embargo no están claramente entendidos los mecanismos etiopatogénicos por medio de los cuales los procesos psicológicos repercuten en el desencadenamiento, agravamiento o nula resolución de dichos problemas.

La psiconeuroinmunología, es una área de la medicina psicosomática que estudia las interacciones entre las conductas centrales y periféricas del sistema nervioso, las hormonas neuroendocrinas y el sistema inmune. Estas interacciones constituyen el mecanismo por el cual factores como el estrés, depresión y ansiedad influyen la enfermedad médica, y como los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad medica nos pueden conducir a síntomas psiquiátricos.<sup>(13)</sup>

Existen hallazgos que muestran 4 hipótesis que explican el mecanismo por el cual la liberación periférica de citocinas comunica con el cerebro:

1. Los cambios neuroendocrinos como hiperactividad del eje hipotálamo hipofisiario adrenal (HPA) y movimiento central y periférico de serotonina, el cual esta relacionado con la depresión, pero que se ha encontrado modulada in vitro, hipersensibilidad de tipo tardío, la activación de células NK y de macrófagos, así como también, suprime la respuesta linfocítica de la fitohemaglutinina.
2. La hormona liberadora de corticotropina se ha postulado como un regulador fisiológico del SNC que integra las respuestas biológicas al estrés y puede aumentar la susceptibilidad a varias enfermedades (autoinmune, infeccioso, neoplásicas, atópicas, etc.)La CRH tiene además un rol de regulador hipotalámico de la secreción por pituitaria de corticotropina (ACTH) y beta endorfinas, y parece actuar en sitios extrahipotalámicos del SNC aumentando el rango de disparo del locus cerúleos activando el SNA, aumentando así las concentraciones de adrenalina y noradrenalina, produciendo un patrón de respuesta conductual como disminución en la necesidad de alimentarse y aumentado la actividad locomotriz, signos clásicos de alerta en la ansiedad.

3. La administración de CRH, dependiendo, de la dosis, induce supresión de la actividad de células NK esplénicas la cual es mediada por el SNA; por otro lado, se menciona que se han encontrado receptores para ACTH en linfocitos; la ACTH aumenta la actividad de las células NK y estimula producción de IL-2 y la citotoxicidad NK en comparación a grupos control.
4. Se ha revelado la presencia de fibras autonómicas en órganos primarios y secundarios linfoides, intervando el tejido vascular y parenquimatoso, esto es, células nerviosas entran en los órganos linfoides, por ejemplo el bazo. Las fibras noradrenergicas no están solo adyacentes en los sitios donde se congregan las células T, sino que se ha observado a través de microscopio electrónico, que terminan en contactos de tipo sinapsis con linfocitos en el bazo, por lo que se ha hipotetizado que el desarrollo y diferenciación del tejido linfoide, esta guiado por el SNA. Por otro lado existen hallazgos que sugieren que la NA influencia el movimiento de los linfocitos dentro del bazo, así como el desarrollo de compartimientos de células T y B después del nacimiento; igualmente hay hallazgos de que la NA es liberada dentro del bazo y que los linfocitos reciben señales de las neuronas simpáticas a través de adrenoreceptores de NA, A y dopamina.
5. Otros estudios han encontrado en humanos que la infusión de agonistas adrenérgicos, baja la regulación de receptores beta adrenérgicos en la circulación de células mononucleares, produce agudos cambios en la función de las células NK y por ende en la respuesta inmune.<sup>(15)</sup>

## FISIOPATOLOGIA DEL ESTRÉS

El estrés induce modulación en el numero y capacidad funcional de múltiples tipos de células inmunes, así como en diversos procesos de inmunidad, tales como: aumento en el conteo de células como eosinófilos, incremento en la producción de IL-5, IL-3, aumento en el conteo absoluto de linfocitos, disminución en la reactividad a la PHA, reducción de los niveles de células NK y blastogénesis, disminución en el porcentaje total de LT colaboradores y supresores, desregulación en los niveles de plasma de anticuerpos, reducida expresión de receptores de IL-2 en linfocitos comparados con pacientes no psiquiátricos, trascendente incremento en la citoquinesis proinflamatoria; además que puede aumentar o disminuir la regulación de la secreción de citocinas.<sup>(18)</sup>

El estrés es una respuesta de adaptación del organismo ante un estímulo, independientemente del cual se trate, siempre y cuando cumpla la característica de generar tensión o sobrecarga, o bien peligro de descompensación o pérdida de la homeostasis; ante esto el organismo facilita procesos fisiológicos en pro de recuperar el equilibrio. Pero si a pesar de eso, finalmente la sobrecarga de tensión es mayor, el organismo puede experimentar daño o fallas en su funcionamiento.

La adaptación del organismo ante los estímulos es por un lado mediante mecanismos psicológicos, pero por otro lado por mecanismos biológicos. Los estímulos estresores pueden ser internos o externos.(19)

Los mecanismos de adaptación biológica, el estímulo aversivo, se traduce en una respuesta biológica al estrés comandada por un estado de hiperactividad del eje HPA, demostrada por un exceso en la secreción de hormona CRH, la cual es el principal mensajero cerebral que coordina las respuestas endocrinas, autonómicas, inmunitarias y conductuales al estrés.

La CRH activa el flujo simpático de SNA activando la liberación de adrenalina y noradrenalina, encontrándose que esta última y en general las catecolaminas influyen en el movimiento linfocítico en el bazo; así como una regulación disminuida y con cambios agudos en las células NK y en respuesta de linfocitos, lo cual se puede traducir en desregulación del sistema inmune con inmunosupresión o hiperreactividad y en términos clínicos en persistencia, agudización o predisposición a enfermedades infecciosas y/o reforzamiento de la hipersensibilidad; cabe mencionar que hay autores que plantean que factores medioambientales y estresores en la primera infancia, incluso en la gestación ya que se dice que la comunicación bidireccional entre el SI y el SNC, cuando se presenta gran actividad de moléculas inmunorregulatorias como TNF señalando diferenciación tisular y morfogénesis somática y del SNC, por ejemplo ratones transgénicos diseñados para secretar niveles altos y permanentes de TNF, TGF, IFN e IL-3 que enferman con gravedad al SNC; específicamente la IL-3 estimula la proliferación astrogliar y la diferenciación de neuronas colinérgicas en excesiva cantidad induce ataxia, bradiquinesia, parálisis y síndrome linfoproliferativo. Esa comunicación continúa toda la vida al demostrarse los efectos neuropsicológicos de las citocinas, la activación inmune y los efectos inmunomodulatorios del sistema neuroendocrino; por ello se exploran intensamente los efectos de las citocinas en enfermedades neuropsicológicas, inflamatorias y degenerativas como depresión, esquizofrenia, Alzheimer y más aún en envejecimiento, donde se demuestra producción de citocinas proinflamatorias e inmunodesviación Th2 aunque aún no se comprende si esto es causa o consecuencia de esos graves problemas de salud (18).

Puede afectar la regulación del eje HPA, la diferenciación temprana de Th1 y Th2, así como el balance entre liberación de citocinas pro y antiinflamatorias, causando predisposición a atopias; igualmente tanto adrenalina como noradrenalina favorece aumento de IL-6, la cual es una citocina multifuncional proinflamatoria y vasopresora que media la respuesta inmune y la inflamatoria; a la vez la IL-6 activa al SNA creando así un círculo vicioso.

Este círculo refuerza la persistencia o agravamiento de la enfermedad médica, en este caso alérgica; es común y está probado, que la persona con depresión o sujeta a gran estrés se enferman y hospitalizan y enferman más frecuentemente.

También por activación de SNA se libera acetilcolina, neurotransmisor llevado a través del nervio vago a receptores colinérgicos nicotínicos de macrófagos, los cuales detectan esta señal y responden con una liberación de citocinas proinflamatorias, entre ellas IL-6, traducido a la clínica estos cambios incrementarían el proceso inflamatorio en mucosas de ojos, nariz, bronquios y piel, agravando los síntomas en las atopias, o bien empeorando las enfermedades inflamatorias, aumento en la constricción de musculo liso, reforzando la broncoconstricción en el asma.

La activación de las células de la inflamación puede producirse mediante dos procesos; el primero es la respuesta de hipersensibilidad tipo 1 y la segunda, mediada por el proceso de la respuesta adaptativa biológica al estrés: en ambas va haber liberación de mediadores como la histamina, prostaglandinas, cininas y factor activador de plaquetas, los cuales a nivel de tejidos actúan como agentes vasoactivos con aumento de la permeabilidad y dilatación vascular favoreciendo el edema del tejido, la producción de moco, y en el musculo liso, generando constricción aguda lo cual agrava los trastornos psicofisiológicos.

Las citocinas son capaces de activar el eje HPA. La CRH, estimula la liberación de ACTH, la cual por si misma se cree afecta la función linfocítica, ya que se han encontrado receptores de ACTH en linfocitos; in vitro inhibe la respuesta de anticuerpos y respecto a la inmunidad celular, aumenta la actividad de células NK y estimula la liberación de IL-2, en comparación a grupos control; además favorece un aumento en la secreción de glucocorticoides (cortisol), quienes a su vez estimulan mas desregulación de células inmunes del eje HPA, el cual establece un circulo vicioso mas de estas comunicaciones intersistemicas.<sup>(21)</sup>

Los péptidos endógenos opioides (endorfinas, metencefalinas, leucoencefalinas); se conoce evidencia farmacológica de que células del sistema inmune tienen receptores opioides, por lo que estos influyen en la mayor parte de las células del sistema inmune con efectos inhibitorios y estimulantes, tales como disminuir la proliferación y producción de anticuerpos de esplenocitos, afecta la inducción producida por la PHA, regula la actividad de células NK, potenciar el efecto vasopresor de las catecolaminas con repercusiones en los tejidos.

La serotonina, es un neurotransmisor que aparece en interacciones del SNC sobre todo en el trastorno depresivo. Esta modula in vitro la hipersensibilidad de tipo tardío, la actividad de células NK y de los macrófagos; así como suprime la respuesta linfocítica a la PHA, a nivel de los tejidos es una amina vasoactiva que induce contracción de musculo liso y aumento en la permeabilidad vascular, reforzando síntomas de inflamación y broncoconstricción.

La magnitud de los cambios en la función inmune y afectación de la salud física ante el estrés, depende de varios factores; tiempo de exposición al estresor, intensidad del mismo, características del medio ambiente, la predisposición genética, presencia o no de psicopatología previa, personalidad característica del individuo, edad, género, tipo de relaciones interpersonales que establece, , mecanismos de afrontamiento y enfrentamiento ante el estresor, mecanismos de defensa y estructura yoica, lo cual dará una variedad de reacciones en cuanto a cómo se vive el estrés (13,18)

Ahora bien los trastornos mentales se consideran un problema de salud en casi todo el mundo; se calcula que para el año 2020 la depresión ocupará el segundo lugar como padecimiento incapacitante. Además, se considera que 20% de los niños y adolescentes en el planeta sufre alguna enfermedad mental.

En particular, los síntomas depresivos y la depresión durante la adolescencia se han convertido en problemas de una magnitud notoria, lo que genera una genuina preocupación en el sector salud dado su efecto presente y las consecuencias posteriores en la salud de los individuos (20).

Diferentes estudios longitudinales en niños y adolescentes con trastorno depresivo mayor y distimia sugieren un riesgo elevado de episodios depresivos recurrentes vinculados con suicidios y otros comportamientos autodestructivos que inician en esta etapa y pueden prolongarse hasta la edad adulta.

Debido a la gran cantidad de cambios y proceso que ocurren durante la adolescencia, ésta se convierte en una etapa de vida en la que puede aumentar la exposición a situaciones que resultan difíciles de afrontar para los individuos y, en consecuencia, se vuelven fuentes de estrés; por ello es conveniente analizarla de manera cuidadosa para distinguir entre las expresiones afectivas, cognitivas, somáticas y conductuales atribuibles al periodo y las que pueden relacionarse con un malestar y que tendría consecuencias en la salud emocional a corto y mediano plazos.

Los profesionales de la salud mental enfrentan la necesidad de estudiar el curso de los síntomas depresivos en este periodo de la vida, ya que –entendido como un componente de la depresión– influyen sobre el estado de ánimo y las situaciones vividas como poco placenteras o molestas, lo cual los convierte en un factor importante de vulnerabilidad en el estado emocional de los adolescentes. Cabe recordar que la depresión afecta todas las áreas de la vida de esta población, además de que incrementa la probabilidad de ocurrencia de otros trastornos psiquiátricos y conductas problemáticas. Asimismo, el estudio de la depresión en la adolescencia muestra aspectos todavía poco estudiados, como las diferencias y similitudes entre hombres y mujeres desde la perspectiva de género.

Las características psicológicas tienen sin duda influencia en las manifestaciones alérgicas, de igual manera que ha diferencias individuales en la respuesta a un mismo estímulo estresante.

En el asma, la obstrucción intermitente de las vías respiratorias constituye el primer estímulo estresante y la fuente de malestar más relevante de todos los pacientes, provocando reacciones diferentes en cuanto a la percepción subjetiva de los síntomas físicos (estimación del grado de fatiga, obstrucción de vías respiratorias, hiperventilación, taquipnea) y de los estados emocionales que provocan los síntomas asmáticos (enfado, aislamiento, preocupación, pánico miedo).

Los niños asmáticos se pueden sentir restringidos en el aspecto social, molestos por tomar la medicación y con temor hacia la aparición de las crisis de asma. Experimentan situaciones estresantes relacionadas con el concepto sobre “sí mismo”, percibiéndose como diferentes a otros niños. Muchos de ellos se preocupan acerca de la muerte, de los efectos adversos de las medicaciones y tienen dudas respecto a su habilidad física.

Las visitas a los servicios de urgencias y los ataques nocturnos se agregan al sentimiento de vulnerabilidad y al estrés emocional.<sup>(22)</sup>

El asma es un problema importante en el ámbito escolar. Esta problemática y las frecuentes ausencias de la escuela pueden conducir a los niños a tener dificultades en los deportes y en otras actividades, lo que conlleva a autocompasión, baja autoestima.

Una de las variables que ha demostrado mayor relevancia en la evolución del asma es la dimensión pánico-miedo, que hace referencia al estilo de afrontamiento para manejar la enfermedad crónica. Los pacientes muestran diferentes tipos de respuesta ante percepciones similares. Los sujetos con altas puntuaciones de pánico-miedo tienden a exagerar sus síntomas, reaccionando ante la enfermedad con elevada ansiedad; siguen patrones circulares de falta de adhesión al tratamiento prescrito, con períodos de utilización excesiva de los fármacos para controlar las crisis y fases en las que toman menos medicación de la necesaria, centrando su atención en los potenciales efectos secundarios de ésta, lo que puede provocar la aparición de un nuevo episodio de broncoespasmo e iniciar nuevamente la secuencia descrita.

Por el contrario, los pacientes con bajas puntuaciones en la dimensión pánico-miedo tienden a negar y minimizar su incomodidad física y sus síntomas e ignoran la importancia de su enfermedad, mostrando sistemáticamente un patrón de baja adherencia al tratamiento médico.

Ambos grupos originan altas tasas de rehospitalización que duplican las de los pacientes de iguales características en cuanto a enfermedad pero con niveles moderados de pánico-miedo. La dimensión pánico-miedo puede influir además en las características objetivas de la enfermedad y en el juicio clínico del médico. En los adolescentes el asma es muy difícil de manejar.



El diagnóstico es teóricamente más fácil a esta edad ya que el diagnóstico diferencial es menos amplio. Sin embargo, a pesar de esto, son desalentadores el infradiagnóstico e infratratamiento.

Muchos adolescentes se muestran enojados, resentidos o frustrados al ser diagnosticados de asma. El incumplimiento del tratamiento es más frecuente en adolescentes que en cualquier otro grupo de edad. Puede ser no intencionado (olvidarse de tomarlo, no entender o no haberle enseñado bien cómo debe usarlo) o intencionado (negación de la necesidad de tratamiento, preocupación por los efectos secundarios, rechazo del consejo de una persona autoritaria). Niegan la severidad de sus síntomas y la necesidad de un tratamiento regular. Sienten preocupación sobre los efectos secundarios que pueda producir la medicación, especialmente por los corticoides (algunos creen que modifica la pubertad), o piensan que la profilaxis es inefectiva por la inexistencia de un beneficio inmediato. Hay, por tanto, un alto nivel de morbi- mortalidad.

No es sorprendente que las muertes por asma sean más frecuentes en adolescentes que en niños, llegando a estimarse la mortalidad del asma como 6 veces mayor en niños de 15 a 19 años que en los de 5 a 9 años.

Para los niños el soporte familiar es muy importante en la enfermedad crónica. El impacto del asma en la niñez sobre los progenitores es considerable y puede llegar a constituirse el centro de la vida familiar, provocando cambios significativos en la conducta y en la vida personal de todos sus miembros.

Es frecuente observar conductas de sobreprotección en los padres del niño asmático. Esto conlleva a un retraso en la adquisición de hábitos de autonomía y disminución significativa de las habilidades para sus relaciones sociales, incrementando paralelamente su dependencia del grupo familiar. Un niño asmático puede producir en los padres dificultad a la hora de manejar los problemas de conducta o problemas emocionales, y el estrés psicológico puede exacerbar los síntomas del asma.<sup>(23)</sup>

Los padres a menudo consideran que el asma pone en peligro la vida de su hijo. Algunos trabajos han señalado que alteraciones parentales o estrés en épocas tempranas de la vida del niño pueden asociarse con el aumento de problemas de conducta y desarrollo precoz de asma. Los niños asmáticos con padres socialmente aislados tienen con más frecuencia síntomas de asma, más días de actividad limitada, escaso manejo de su sintomatología y acuden con mayor periodicidad al servicio de urgencias.<sup>(13)</sup>

La personalidad del niño asmático está dominada por el miedo a ser separado de la madre. Crece en una atmósfera de inseguridad y se pone en una situación de dependencia absoluta y regresiva. Minuchin, según la teoría sistémica, describe la atmósfera familiar impregnada de dependencia como condición detonadora y rasgo patognomónico del niño asmático. El resentimiento familiar no se expresa y aparecen conductas desadaptativas y autoagresivas.

El niño utiliza el síntoma para manejar el grupo familiar manteniéndolo dependiente de él y, a la inversa, un conflicto matrimonial o familiar puede precipitar un ataque agudo de asma en el niño. Como consecuencia de todo lo anteriormente expuesto, la aparición de sintomatología psicológica o psiquiátrica en el paciente asmático y en su familia es un hecho frecuente.

Hay varios trabajos que ponen de manifiesto que la depresión es más frecuente en los pacientes asmáticos que en la población general. Los niños con una enfermedad crónica tienen un riesgo aumentado de síntomas depresivos, pero los niños con asma tienen mayor incidencia que los niños con otras enfermedades crónicas, como el cáncer o la fibrosis quística.

La depresión es el trastorno psiquiátrico asociado con más frecuencia a los pacientes asmáticos, llegando a diagnosticarse en algunos estudios hasta en la tercera parte de los pacientes.

La comorbilidad psiquiátrica está asociada a fracaso escolar en los niños asmáticos y a la falta de cumplimiento terapéutico. Los factores que pueden estar relacionados con el desarrollo de una depresión son la necesidad de medicación crónica, las restricciones a la actividad habitual y la imprevisibilidad de las crisis de asma. Parece existir una relación entre la base genética de las dos enfermedades, ya que ambas parecen estar mediadas por dos genes de localización próxima. Tanto la depresión como el asma tienen relación con la disregulación del sistema colinérgico.

Las madres de los niños asmáticos tienen con más frecuencia depresión que las madres de niños sanos y varios estudios demuestran que este hecho tiene una base genética y ambiental.<sup>(25)</sup>

La comorbilidad entre la depresión y el asma lleva a un peor pronóstico de la enfermedad respiratoria. La falta de estímulo emocional implica una dificultad de adaptación a la enfermedad crónica y a los cambios del desarrollo, así como al incumplimiento terapéutico.

La depresión aumenta la morbilidad y la mortalidad de los pacientes asmáticos. En estudios realizados en pacientes asmáticos fallecidos, uno de los factores diferenciales era la presencia de síntomas depresivos. En caso de asma grave, el tratamiento de la depresión conlleva una disminución de la mortalidad.<sup>(26)</sup>

Los trastornos del comportamiento son más frecuentes en los niños asmáticos que en niños con otras enfermedades crónicas. Existe una relación entre los problemas de comportamiento de los niños y las alteraciones familiares, así como con la presencia de patología psicológica- psiquiátrica en los padres. Varios estudios evidencian que existe mayor porcentaje de alteraciones del comportamiento en las familias sin antecedentes familiares de asma ni de enfermedades alérgicas, lo que sugiere que los padres que no padecen asma tienen más dificultades para sobrellevar los síntomas de sus hijos.

Los niños con inicio más temprano del asma tienen mayor porcentaje de alteraciones del comportamiento que aquellos niños que empezaron más tarde con la enfermedad. Los padres con niños asmáticos en edad preescolar tienen que superar muchos momentos educativos difíciles. Si los padres saben que una negativa o un castigo puede motivar una crisis de llanto y de asma en el niño, pueden alterar las pautas educativas para evitar esta situación. Por otro lado, los niños pueden aprender a exagerar los síntomas para conseguir ganancias positivas de los padres. Las conductas de sobreprotección también son más marcadas cuando el asma aparece en los niños pequeños.

Otro factor es la restricción de la actividad física, que puede dar lugar a tensión y frustración, lo que lleva a la aparición de conductas alteradas en las relaciones sociales y a conductas agresivas.

Por eso, y no sólo porque fisiológicamente el ejercicio desarrolla la capacidad pulmonar de los niños asmáticos, se debe potenciar que estos niños practiquen deporte de manera regular.

En algunos asmáticos graves se han descrito trastornos del aprendizaje y de la memoria, pero parece que están ligados a factores emocionales y al absentismo escolar de estos niños. Por otro lado, la experiencia de una enfermedad crónica puede dar lugar al desarrollo de reacciones positivas, como reacciones de empatía hacia los problemas de los demás y mayor sensibilidad.

Dentro de la terapia psicológica se pueden distinguir varias tendencias:

- Teoría cognitivo-conductual. Utiliza varias técnicas para modificar emociones, cogniciones y comportamientos inadecuados que influyen en el asma.
- Teoría sistémica. Trabaja con la teoría familiar de los sistemas.
- Teoría psicoanalítica. Interviene sobre los conflictos infantiles, referidos principalmente a la relación madre-hijo.<sup>(24)</sup>

Para finalidades de este estudio se realizó la encuesta de depresión de Beck la cual fue desarrollado inicialmente como una escala heteroaplicada de 21 ítems para evaluar la gravedad (intensidad sintomática) de la depresión, conteniendo cada ítem varias fases autoevaluativas sin embargo, con posterioridad su uso se ha generalizado como escala autoaplicada. Beck y cols.(1979) da a conocer una nueva versión revisada de su inventario, adaptada y traducida al castellano por Vázquez y Sanz (1991), siendo ésta la más utilizada en la actualidad.

Es un cuestionario autoaplicado de 21 ítems que evalúa un amplio espectro de síntomas depresivos. Se sistematizan 4 alternativas de respuesta para cada ítem, que evalúan la gravedad / intensidad del síntoma y que se presentan igualmente ordenadas de menor a mayor gravedad. El marco temporal hace referencia al momento actual y a la semana previa.

Su contenido enfatiza más en el componente cognitivo de la depresión, ya que los síntomas de esta esfera representan en torno al 50% de la puntuación total del cuestionario, siendo los síntomas de tipo somático/vegetativo el segundo bloque de mayor peso; de los 21 ítems, 15 hacen referencia a síntomas psicológicos-cognitivos, y los 6 restantes a síntomas somáticos vegetativos.

## INTERPRETACION

El paciente tiene que seleccionar, para cada ítem, la alternativa de respuesta que mejor refleje su situación durante el momento actual y la última semana. La puntuación total se obtiene sumando los valores de las frases seleccionadas, que van de 0 a 3.

El rango de la puntuación obtenida es de 0-63 puntos. Como otros instrumentos de evaluación de síntomas, su objetivo es cuantificar la sintomatología, no proporcionar un diagnóstico.

Los puntos de corte usualmente aceptados para graduar la intensidad/ severidad son los siguientes:

- No depresión: 0-9 puntos
- Depresión leve: 10-18 puntos
- Depresión moderada: 19-29 puntos
- Depresión grave: > 30 puntos

A efectos de selección de sujetos para investigación, el punto de corte usualmente aceptado es > 21 puntos.

## PROPIEDADES PSICOMETRICAS

Fiabilidad: Sus índices psicométricos han sido estudiados de manera casi exhaustiva, mostrando una buena consistencia interna (alfa de Crombach 0.76-0.95) la fiabilidad test oscila alrededor de  $r = 0.8$ .

Validez: Muestra una correlación con otras escalas. En pacientes psiquiátricos se han encontrado valores entre 0.55 y 0.96 (media 0.72) y en sujetos no psiquiátricos entre 0.55 y 0.73 (media 0.6). Su validez Predictiva como instrumento diagnóstico de cribado ha sido: Sensibilidad del 100 %, Especificidad del 99 %, Valor predictivo positivo 0.72, y Valor predictivo Negativo de 1 (punto de corte mayor-igual 13)

## ***JUSTIFICACION***

A sabiendas de que el asma en pediatría es un problema de salud pública tanto por su alta incidencia, frecuencia y sobre todo por el impacto que estas tienen a nivel social, económico y psicológico por ser una enfermedad crónico-rrecurrente; consideramos de suma importancia conocer la frecuencia de los trastornos del estado de ánimo en particular de depresión en este tipo de padecimientos en el área de pediatría; debido al gran aflujo de pacientes que se tiene en la consulta externa de alergología e inmunología del HGM, además de que la población adolescente es más susceptible a este tipo de trastorno por lo que se nos hace interesante investigar a los pacientes de riesgo y poderles brindar apoyo a nivel psicológico canalizándolos al servicio de psicología y paidopsiquiatría.

Además el asma bronquial es la patología crónica con mayor prevalencia en la infancia, con un progresivo aumento en su morbi-mortalidad. Los factores emocionales juegan un papel importante en el desencadenamiento, evolución, mantenimiento y recuperación de las crisis asmáticas.

## ***PROBLEMA***

**“Conocer la frecuencia de depresión en adolescentes que cursan con asma del HGM”**

## ***HIPOTESIS***

Si los pacientes adolescentes con asma y rinitis alérgica son más susceptibles a desarrollar depresión entonces los pacientes sin asma y rinitis alérgica son menos susceptibles de cursar depresión.



# **OBJETIVOS**

## **PRINCIPAL:**

- Conocer la frecuencia de depresión en adolescentes con asma de la consulta externa de inmunología y alergia del HGM

## **PARTICULARES:**

- Identificar a los pacientes adolescentes con depresión y canalizar a los servicios de psicología y paidopsiquiátricos.
- Conocer la frecuencia de depresión de acuerdo al grado de severidad
- Conocer la frecuencia de depresión de acuerdo al nivel de control

# ***MATERIAL Y METODOS***

## **TIPO DE ESTUDIO**

### **Observacional**

Se estudio la frecuencia de depresión a los pacientes adolescentes con asma sin modificar las variables.

### **Prospectivo**

Se realizaron 2 encuestas el cuestionario de Beck para determinar la presencia y grado de depresión y otra de datos generales para determinar el grado de severidad y control del asma al momento de la encuesta.

### **Transversal**

Se evaluó la presencia de depresión en los pacientes adolescentes con asma en un tiempo determinado y no se realizara seguimiento de la población estudiada.

### **Descriptivo**

Se evaluarán los resultados obtenidos con dichas encuestas de la población seleccionada. Sin grupos controles.

## **DEFINICION DEL UNIVERSO DE TRABAJO**

### **Lugar en que se realizo el estudio**

Consulta externa de inmunología y alérgica pediátrica del hospital general de México

### **Tipo de población**

Muestra no probabilística

Pacientes adolescentes entre 11 y 19 años de edad que cursan con asma sin trastorno psicológico conocido que acuden a la consulta externa de alergología e inmunología del HGM del área de pediatría. Se seleccionaran de manera aleatoria un total de 50 pacientes.

La muestra se determino de manera aleatoria estadificada, ya que se dividieron los pacientes de acuerdo a su nivel de control y de severidad del asma.

### **Periodo de estudio**

De abril a julio del 2010

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión**

- Raza: Indistinta
- Sexo: Femenino y masculino
- Edad: Adolescentes (11 – 19 años)
- Cursar con diagnóstico de asma
- No tener diagnóstico ni tratamiento actualmente de trastornos de conducta y/o del estado de ánimo
- Ser pacientes de la consulta externa de alergología e inmunología pediátrica del HGM
- Acceder de manera voluntaria a participar en el protocolo

### **Criterios de exclusión**

- Tener diagnóstico y/o tratamiento para trastornos del estado de ánimo o de la conducta
- No ser paciente del HGM
- No cursar con asma
- Menores de 11 años
- No aceptar participar en el estudio

### **Criterios de eliminación**

- No autorizar su participación en el protocolo
- No contestar completamente el cuestionario de Beck

## DEFINICION DE LAS VARIABLES

NOMBRE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	MEDICION
Depresión Leve	Es una alteración patológica del estado de ánimo con un descenso del humor que termina en tristeza, acompañada de diversos síntomas y signos de tipo vegetativo, emocionales, del pensamiento, del comportamiento y de los ritmos vitales que persisten por tiempo de mas de 2 semanas.	De la encuesta de Beck:10-18 puntos	Dependiente Cualitativa Ordinal	De la encuesta de Beck:10-18 puntos
Depresión moderada	Es una alteración patológica del estado de animo con un descenso del humor que termina en tristeza, acompañada de diversos síntomas y signos de tipo vegetativo, emocionales, del pensamiento, del comportamiento y de los ritmos vitales que persisten por tiempo de mas de 2 semanas.	De la encuesta de Beck:19-29 puntos	Dependiente Cualitativa Ordinal	De la encuesta de Beck:19-29 puntos
Depresión Grave	Es una alteración patológica del estado de animo con un descenso del humor que termina en tristeza, acompañada de diversos síntomas y signos de tipo vegetativo, emocionales, del pensamiento, del comportamiento y de los ritmos vitales que persisten por tiempo de mas de 2 semanas.	De la encuesta de Beck: > 30 puntos	Dependiente Cualitativa Ordinal	De la encuesta de Beck: > 30 puntos
Asma controlada	Síntomas en el día: Ninguno (dos o menos veces/semana) Ninguna limitación de las actividades físicas Ningún síntoma nocturno No se despierta Necesidad de tratamiento de Rescate: Ninguna (dos o menos veces/ semana) Función Pulmonar: nl sin exacerbaciones	Presencia de todos los rubros de la definición conceptual. Responderán con respuestas: 1: Si 2:No	Independiente Cualitativa Ordinal	1.Si 2.No

Asma parcialmente controlada	Síntomas en el día: Mas de dos veces/semana) Limitación de las actividades físicas: Algunas veces Síntomas nocturnos y se despierta: Algunas Necesidad de tratamiento de rescate: Dos o mas veces a la semana Función Pulmonar: (PEF o FEV1) < 80% valor predicho mejor personal (si se sabe) Exacerbaciones: Una o mas al año	Presencia de todos los rubros de la definición conceptual. Responderán con respuestas: 1: Si 2:No	Independiente Cualitativa Ordinal	1.Si 2.No
Asma descontrolada	Tres o más características del asma parcialmente controlada presente en cualquier semana Exacerbaciones: Una en cualquier semana	Presencia de todos los rubros de la definición conceptual. Responderán con respuestas: 1: Si 2:No	Independiente Cualitativa Ordinal	1.Si 2.No
Intermitente	Síntomas menos de una vez por semana Exacerbaciones de corta duración Síntomas Nocturnos no más de dos veces al mes FEV1 o PEF > 80% del valor predicho Variabilidad en el PEF o FEV1 < 20%	Presencia de todos los rubros de la definición conceptual. Responderán con respuestas: 1: Si  2:No	Independiente Cualitativa Ordinal	1.Si 2.No
Leve persistente	Síntomas más de una vez por semana pero menos de una vez al día. Exacerbaciones pueden afectar la actividad y el sueño Síntomas Nocturnos más de dos veces por mes FEV1 o PEF > 80% del valor predicho Variabilidad en el PEF o FEV1 < 20 – 30%	Presencia de todos los rubros de la definición conceptual. Responderán con respuestas: 1: Si 2:No	Independiente Cualitativa Ordinal	1.Si 2.No

Moderada persistente	Síntomas diarios Exacerbaciones afectan la actividad y el sueño Síntomas Nocturnos más de una vez a la semana Uso diario de inhaladores con 2 agonistas de acción corta FEV1 o PEF 60-80% valor predicho Variabilidad en el PEF o FEV1 > 30%	Presencia de todos los rubros de la definición conceptual. Responderán con respuestas: 1: Si 2:No	Independiente Cualitativa Ordinal	1.Si 2.No
Severa persistente	Síntomas Diarios Exacerbaciones frecuentes Síntomas frecuentes de asma nocturna Limitación de realizar actividades físicas FEV1 o PEF " 60% valor predicho Variabilidad en el PEF o FEV1 > 30%	Presencia de todos los rubros de la definición conceptual. Responderán con respuestas: 1: Si 2:No	Independiente Cualitativa Ordinal	1.Si 2.No
Adolescente	Etapa que transcurre entre los 11 y 19 años, considerándose dos fases, la adolescencia temprana 12 a 14 años y la adolescencia tardía 15 a 19 años. En cada una de las etapas se presentan cambios tanto en el aspecto fisiológico (estimulación y funcionamiento de los órganos por hormonas, femeninas y masculinas), cambios estructurales anatómicos y modificación en el perfil psicológico y de la personalidad(27)	Años cumplidos a la fecha representados en números enteros	Independiente Discontinua Cuantitativa	11 a 19 años
Sexo	Desciende del Latín: cortar, dividir) se refiere a la división del género humano en dos grupos de acuerdo a sus características físicas y psicológicas.	Femenino Masculino	Independiente Cualitativa Nominal	Femenino Masculino

## **METODOLOGIA**

Se realizo un estudio de investigación de abril a julio de los pacientes de la consulta de alergia e inmunología del servicio de pediatría que acudían al azar con diagnostico de asma, entre edades de 11 a 19 años de edad según la clasificación de la OMS, se procedió a la realización de encuesta abalada por Beck.

La recopilación de la información se realizo a través de revistas médicas, libros, web, para la búsqueda bibliográfica.

Una vez recopilada dicha información se llevo al planteamiento del problema en cuanto a conocer la frecuencia de depresión en adolescentes que cursan con asma de la consulta externa de inmunología y alergia del HGM. Se hizo de conocimiento del estudio al asesor y tutor especialista en inmunología y alergia pediátrica y con la ayuda de psiquiatra quien proporciono una de las encuestas para detectar pacientes con síntomas sugestivos de depresión.

Se selecciono una encuesta denominada Cuestionario de Beck *(anexo2)*, y se seleccionaron de manera azarosa los pacientes quienes se encuentren entre el grupo de edad predicho, y se conforma una muestra de 50 pacientes quienes acudían a la consulta externa de inmunología y alergología.

Para la recolección de la información, el investigador se dio a la tarea de acudir a la consulta externa de inmunología y alergología, para buscar a los pacientes adolescentes (11-19 años) quienes tuvieran diagnostico de asma, y se les realizaba de manera personal 2 cuestionarios, el cuestionario de Beck y el de datos generales y curso de la enfermedad basado en la clasificación de GINA 2008.

Una vez detectado a los pacientes se les informaba de manera clara y precisa los objetivos de dichas encuestas y se les proporcionaba un consentimiento informado si aceptaban, se les explico cada una de las preguntas en caso de dudas y se les autoaplicó el cuestionario, haciendo énfasis en que toda la información seria de índole confidencial y anónima.

Cada encuesta se realizaba en promedio entre 15 y 20 minutos desde el momento de la explicación hasta el término y aclaración de dudas. Una vez recolectados los datos se revisaron de acuerdo a los siguientes lineamientos.

### **CUESTIONARIO DE DATOS GENERALES Y CONTROL DEL ASMA**

Para esta encuesta se tomo como base nombre, la edad, sexo, y un cuestionario en donde se clasificaba al paciente de acuerdo a la severidad y control de su enfermedad.



Los pacientes respondían con si o no a cada uno de los ítems descritos a continuación.

Cabe mencionar que la finalidad de este estudio es encontrar la frecuencia de depresión en los pacientes ya con Dx. de Asma por lo que cada ítem corresponde a datos clínicos exclusivamente; basados en las clasificaciones de severidad y control del asma expuestas por la GINA 2008.

<b>SEVERIDAD DEL ASMA</b>			
<b>SINTOMAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. Disnea, sibilancias, tos Opresión torácica	a) Menos de una vez por semana		
	b) Una vez por semana pero menos de una vez al día		
	c) Síntomas diarios		
	d) Síntomas diarios		
2. Exacerbaciones	e) Corta duración		
	f) Ocasionalmente afecta su actividad o el sueño		
	g) Afecta su actividad y el sueño		
3. Síntomas nocturnos	h) Frecuentes		
	i) No más de dos veces por mes		
	j) Más de 2 veces por mes		
	k) Más de una vez a la semana		
	l) Limita las actividades diarias		

### **CRITERIOS DE EVALUACION**

<b>CLASIFICACION</b>	<b>RESPUESTAS AFIRMATIVAS</b>
Intermitente	a, e, i
Leve persistente	b, f, j
Moderada persistente	c, g, k
Severa persistente	d, h, l

<b>Niveles del Control del Asma</b>			
<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Síntomas en el día	a)Ninguna ( dos o menos veces/semana)		
	b)Más de dos veces/semana		
Limitación de las actividades	c)Ninguna		
	d)Alguna		
Síntomas nocturnos/se despierta	e)Ninguna		
	f)Alguna		
Necesidad de tratamiento de rescate	g)Ninguna		
	h)Dos o más veces/semana		
Exacerbaciones	i)Ninguna		
	j)Una o más/año.		
	k)Una en cualquier semana.		

### **CRITERIOS DE EVALUACION**

<b>CLASIFICACION</b>	<b>RESPUESTAS AFIRMATIVAS</b>
Controlada	a, c, e, g, i
Parcialmente controlada	b, d, f, h, j
Descontrolada	b, d, f, h, j, k

## EL CUESTIONARIO DE BECK

Es un cuestionario autoaplicado de 21 ítems que evalúa un amplio espectro de síntomas depresivos. Se sistematizan 4 alternativas de respuesta para cada ítem, que evalúan la gravedad / intensidad del síntoma y que se presentan igualmente ordenadas de menor a mayor gravedad. El marco temporal hace referencia al momento actual y a la semana previa.

Su contenido enfatiza más en el componente cognitivo de la depresión, ya que los síntomas de esta esfera representan en torno al 50% de la puntuación total del cuestionario, siendo los síntomas de tipo somático/vegetativo el segundo bloque de mayor peso; de los 21 ítems, 15 hacen referencia a síntomas psicológicos-cognitivos, y los 6 restantes a síntomas somáticos vegetativos.

### INTERPRETACION

El paciente tiene que seleccionar, para cada ítem, la alternativa de respuesta que mejor refleje su situación durante el momento actual y la última semana. La puntuación total se obtiene sumando los valores de las frases seleccionadas, que van de 0 a 3.

El rango de la puntuación obtenida es de 0-63 puntos. Como otros instrumentos de evaluación de síntomas, su objetivo es cuantificar la sintomatología, no proporcionar un diagnóstico.

Los puntos de corte usualmente aceptados para graduar la intensidad/ severidad son los siguientes:

- No depresión: 0-9 puntos
- Depresión leve: 10-18 puntos
- Depresión moderada: 19-29 puntos
- Depresión grave: > 30 puntos

A efectos de selección de sujetos para investigación, el punto de corte usualmente aceptado es > 21 puntos.

Los resultados del cuestionario de Beck y los datos registrados en el cuestionario de datos generales y de clasificación del asma de acuerdo a severidad y control fueron capturados en el programa SPSS Statistics versión 17.0 para Windows y ser analizados.

Los recursos económicos corrieron a cargo del investigador.

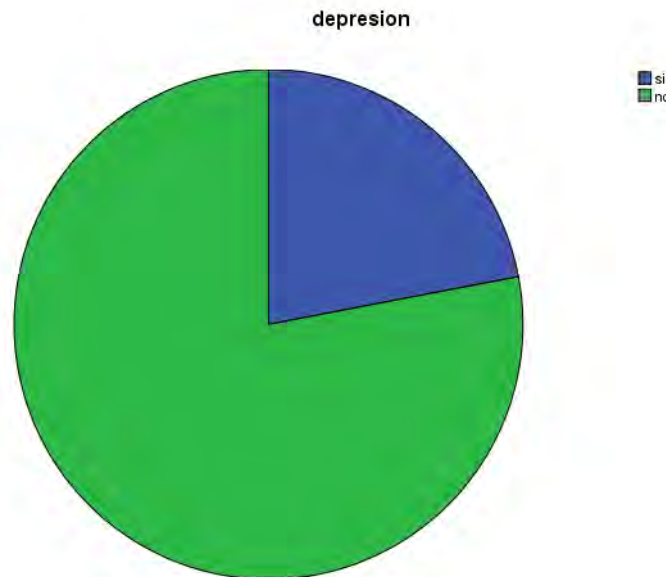
## RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS

La muestra del estudio estuvo integrada por 50 pacientes de la consulta externa de inmunología y alergia que cursaban con diagnostico de asma y que se encontraban entre edades de 11 y 19 años de edad, a quienes se le realizo el cuestionario de Beck y la de recopilación de datos generales con la finalidad de conocer aquellos que cursaban con síntomas sugestivos de depresión. Dentro de la muestra se encontraron 50 pacientes de los cuales: n=11 se encontraron con algún grado de depresión y 39 se encontraron sin sintomatología sospechosa de depresión. Esto quiere decir que el 22% de nuestra muestra cursa con datos sugestivos de depresión de acuerdo a la encuesta de Beck. (Tabla 1.1)(Grafica 1.1).

**Tabla 1.1 Frecuencia de pacientes con depresión**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V=	Si	11	22.0	22.0	22.0
	No	39	78.0	78.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Grafica 1.1 Frecuencia de pacientes adolescentes con asma que cursan con depresion



**Pacientes con depresión y sin depresión**

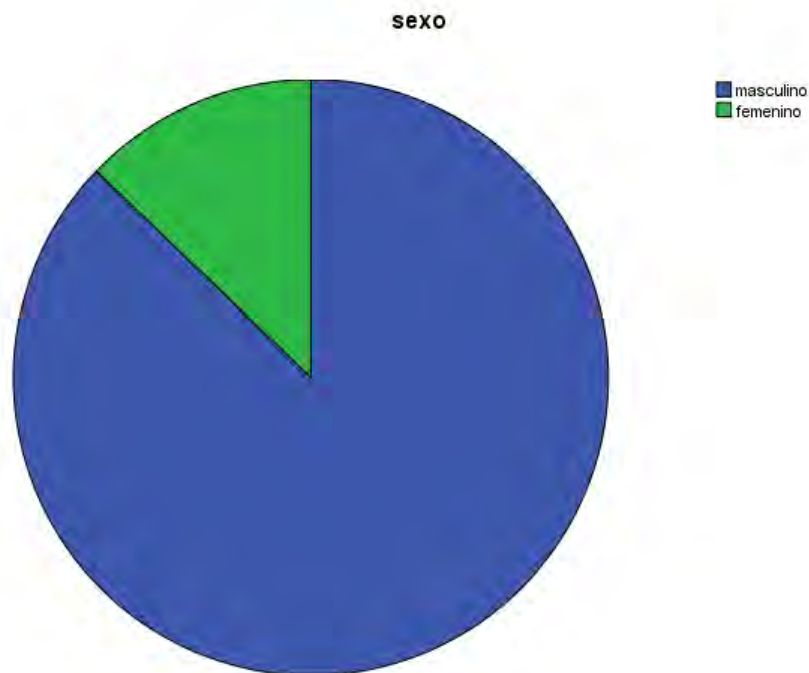
Fuente: Cuestionario de Beck. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

Del total de la muestra n=50 se clasificaron de acuerdo al sexo y de acuerdo a si cursaban con y sin depresión aquellos sin depresión se recogieron un total de n=39 pacientes y se encontró que del sexo masculino se encontraron n=34 paciente; y con n=5 pacientes del sexo femenino. (Tabla1.2, Grafica 1.2).

**Tabla 1.2 Distribución de pacientes acorde al sexo sin depresión**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V=	Masculino	34	87.2	87.2	87.2
	Femenino	5	12.8	12.8	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

Grafica 1.2. Distribución por sexo de los pacientes adolescentes con asma sin depresión



**Pacientes sin depresión acorde al sexo**

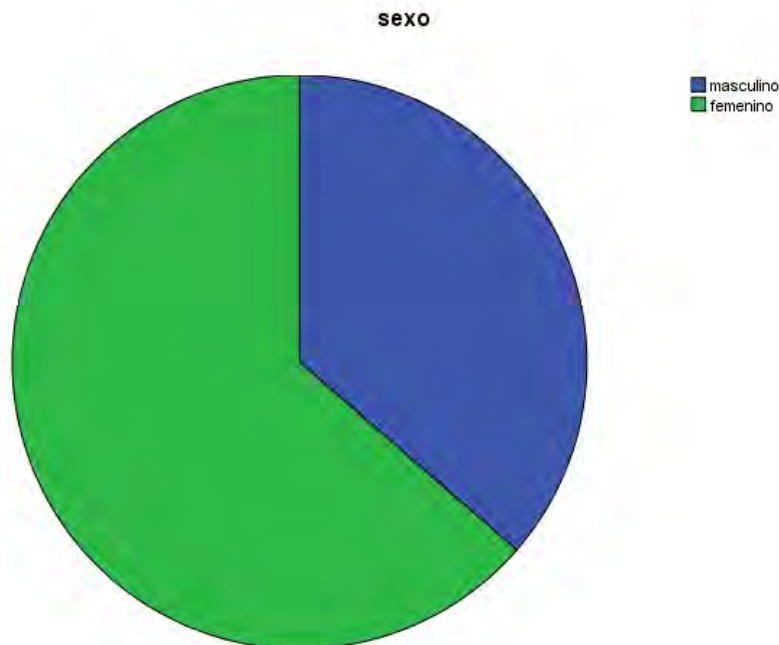
Fuente: Cuestionario de Beck y datos generales. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

De estos n=7 pacientes del sexo femenino cursaban con algún grado de depresión y n=4 del sexo masculino. Por tanto el sexo predominante fue el masculino sin embargo; el sexo femenino fue el que mayor incidencia de casos de depresión tuvo, concluyendo que el 63.6% de los pacientes con depresión perteneció a los pacientes del genero femenino con respecto a un 36.4% al sexo masculino. (Tabla 1.3,Grafica 1.3)

**Tabla 1.3 Distribución de pacientes acorde al sexo con depresión**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V=	Masculino	4	36.4	36.4	36.4
	Femenino	7	63.6	63.6	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Grafica 1.3. Distribución por sexo de los pacientes adolescentes con asma sin depresión



**Pacientes sin depresión acorde al sexo**

Fuente: Cuestionario de Beck y datos generales. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

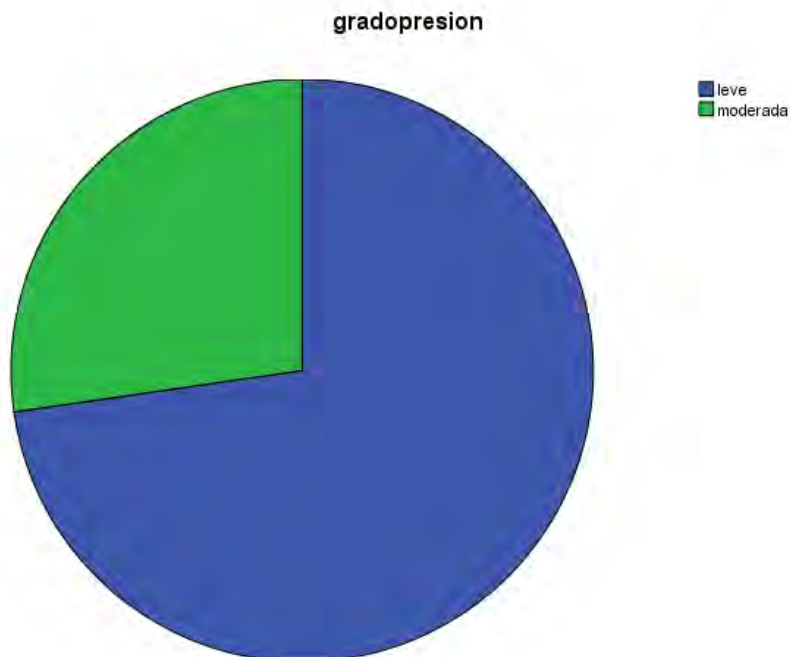
De acuerdo a los n=11 pacientes que cursaron con algún grado de depresión se clasificaron de acuerdo al grado de depresión establecido por la encuesta de Beck donde se observo que N=8 pacientes cursaron con depresión leve, n=3 depresión moderada y ninguno con severa. (Tabla 1.4).

Determinando que el 72.7% del total de pacientes con depresión curso con la de tipo leve y que solo el 27.3% correspondió a la moderada. (Grafica 1.4)

**Tabla 1.4 Grado de depresión en los adolescentes con asma de la consulta externa de inmunología**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V=	Leve	8	72.7	72.7	72.7
	Moderada	3	27.3	27.3	100.0
	Severa	0	0	0	
	Total	11	100.0	100.0	

Grafica 1.4. Distribución por sexo de los pacientes adolescentes con asma sin depresión



**Distribución de acuerdo a los grados de depresión**

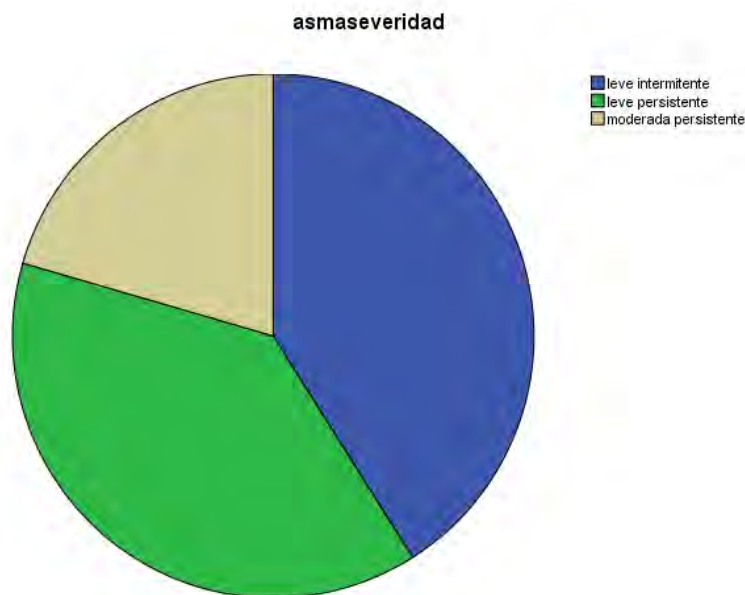
Fuente: Cuestionario de Beck. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

Del total de la muestra n=50 se clasificaron de acuerdo al grado de severidad del asma en paciente con depresión y sin depresión de estos últimos se encontró que n=39 pacientes no se encontraban con datos de depresión, de los cuales n=16 se encontraban en el grado; n=15 en leve persistente; n=8 moderada persistente y ninguno en severa persistente (Tabla 1.5). Observando que de este grupo el 41% se encontraban en el grado intermitente, el 38.5% en leve persistente y al ultimo con 20.5% en moderada persistente. (Grafica1.5).

**Tabla 1.5 Distribución de adolescentes sin depresión acorde a su grado de severidad de asma**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V=	Intermitente	16	41.0	41.0	41.0
	Leve persistente	15	38.5	38.5	79.5
	Moderada persistente	8	20.5	20.5	100.0
	Severa persistente	0	0	0	
	Total	39	100.0	100.0	

Grafica 1.5. Distribución de adolescentes sin depresión acorde a su grado de severidad de asma



**Distribución de acuerdo a los grados de severidad del asma de los adolescentes sin depresión**

Fuente: Encuesta de datos generales y clasificación del asma. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

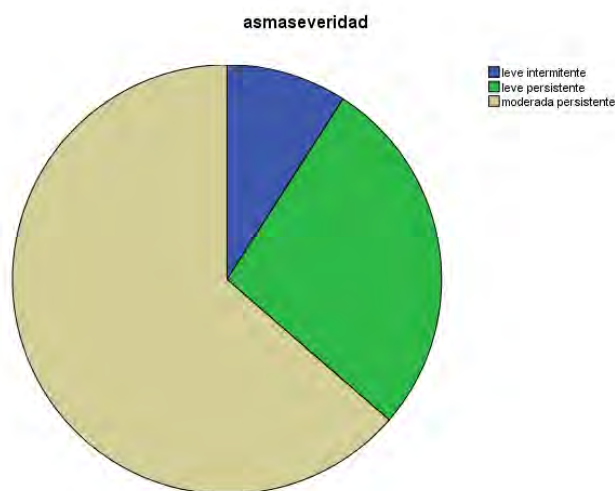


De acuerdo a los n=11 pacientes que cursaron con algún grado de depresión se clasificaron de acuerdo al grado de severidad del asma de los pacientes con depresión donde se observo que N=1 curso con asma intermitente; n=3 con leve persistente; n=7 con moderada persistente y ninguno con severa persistente. (Tabla 1.6).Determinando que la mayoría de los adolescentes con asma y con datos sugestivos de depresión el 63.6% correspondió a aquellos que se encontraban en una clasificación de severidad de su enfermedad en el rugro de moderada persistente, seguida de la leve persistente en un 27.3% y un 9.1% en intermitente. (Grafica 1.6)

**Tabla 1.6 Distribución de adolescentes con depresión acorde a su grado de severidad de asma**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V= Intermitente	1	9.1	9.1	9.1
Leve persistente	3	27.3	27.3	36.4
Moderada persistente	7	63.6	63.6	100.0
Severa persistente	0	0	0	
Total	11	100.0	100.0	

Grafica 1.6. Distribución de adolescentes con depresión acorde a su grado de severidad de asma



**Distribución de acuerdo a los grados de severidad del asma de los adolescentes con depresión**

Fuente: Cuestionario de Beck. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

Del total de la muestra n=50 se clasificaron de acuerdo al control del asma en paciente con depresión y sin depresión de estos últimos se encontró que n=39 pacientes no se encontraban con datos de depresión, de los cuales n=19 se encontraban parcialmente controlados; n=16 controlados y n=4 no controlados observando que de este grupo el 48.7% se encontraban parcialmente controlados, el 41% controlados y el 10.3% no controlados. (Tabla 1.7).

**Tabla 1.7 Distribución de adolescentes sin depresión acorde al control del asma**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V=	Controlado	16	41.0	41.0	41.0
	Parcialmente controlado	19	48.7	48.7	89.7
	No controlado	4	10.3	10.3	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

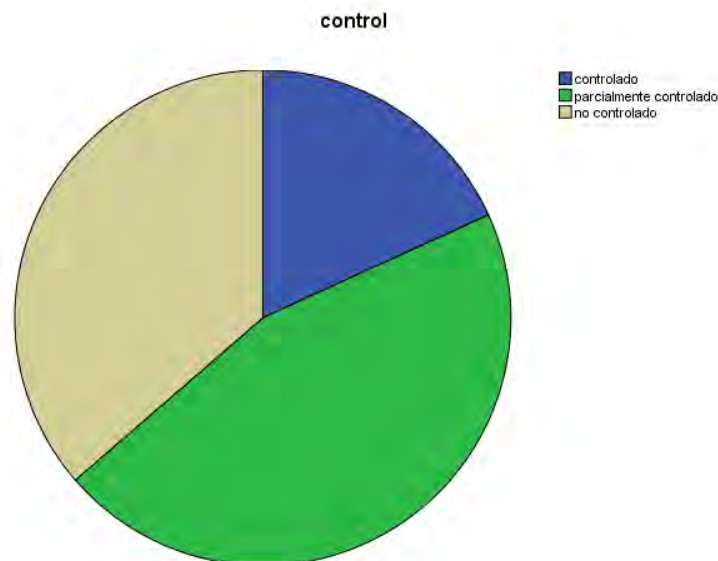
De acuerdo a los n=11 pacientes que cursaron con algún grado de depresión se clasificaron de acuerdo al grado de control del asma de los pacientes donde se observo que N=2 se encontraban controlados ; n= parcialmente controlados; n=4 no controlados. (Tabla 1.8).

Determinando que la mayoría de los adolescentes con asma y con datos sugestivos de depresión el 45.5% correspondió a aquellos que se encontraban parcialmente controlados, seguida de los no controlados con 36.4% y 18.2% se encontraban controlados. (Grafica 1.7)

**Tabla 1.8 Distribución de adolescentes con depresión acorde al control del asma**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V= Controlado	2	18.2	18.2	18.2
Parcialmente controlado	5	45.5	45.5	63.6
No controlado	4	36.4	36.4	100.0
Total	11	100.0	100.0	

Grafica 1.7. Distribución de adolescentes con depresión acorde a su grado de severidad de asma



**Distribución de acuerdo al nivel de control del asma de los adolescentes con depresión**

Fuente: Cuestionario de Beck y datos generales. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

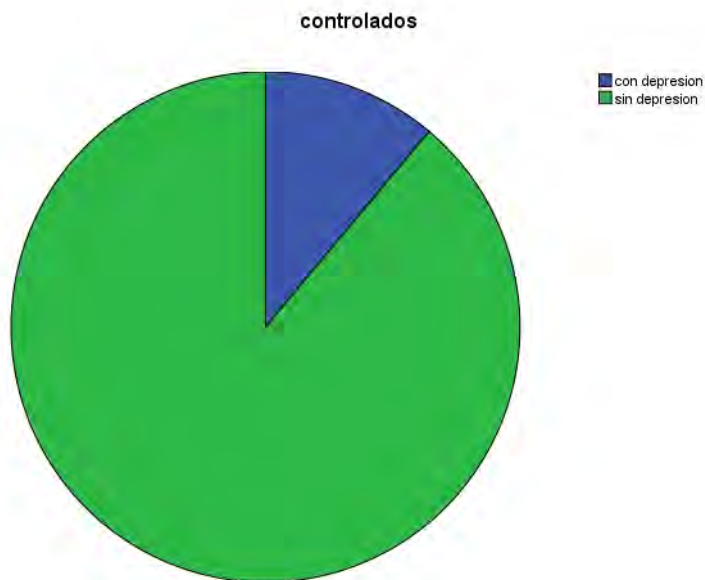
De acuerdo a los n=50 pacientes encuestados se clasificaron estos de acuerdo al nivel del control del asma encontrando que de estos n=18 se encontraron controlados, posteriormente de estos se determino la frecuencia de los pacientes que presentaban depresión y los que no encontrando que n=2 de estos n=18 pacientes controlados se encontraban con depresión y n=16 no contaban con síntomas sugestivos de depresión. (Tabla 1.9)

Determinando que solo el 11.1% de los pacientes controlados presentan datos sugestivos de depresión en comparación con el 88.9% quienes no los presentaron. (Grafica 1.8)

**Tabla 1.9 Distribución de adolescentes con asma controlada que cursan con/sin depresión**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V=	Con depresion	2	11.1	11.1	11.1
	Sin depresion	16	88.9	88.9	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Grafica 1.8. Distribución de adolescentes con asma controlada con/sin depresión



**Distribución de adolescentes con asma controlada con/sin depresión**

Fuente: Cuestionario de Beck y datos generales. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

De acuerdo a los n=50 pacientes encuestados se clasificaron estos de acuerdo al nivel del control del asma encontrando que de estos n=24 se encontraron parcialmente controlados, posteriormente de estos se determino la frecuencia de los pacientes que presentaban depresión y los que no encontrando que n=5 de estos n=24 pacientes parcialmente controlados se encontraban con depresión y n=19 no contaban con síntomas sugestivos de depresión. (Tabla1.10). Determinando que el 20.8% de los pacientes parcialmente controlados presentan datos sugestivos de depresión en comparación con el 79.2% quienes no los presentaron. (Grafica 1.9)

**Tabla 1.10 Distribución de adolescentes con asma parcialmente controlada que cursan con/sin depresión**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V=	Con depresion	5	20.8	20.8	20.8
	Sin depresion	19	79.2	79.2	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

Grafica 1.9. Distribución de adolescentes con asma parcialmente controlada con/sin depresión



**Distribución de adolescentes con asma parcialmente controlada con/sin depresión**

Fuente: Cuestionario de Beck y datos generales. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

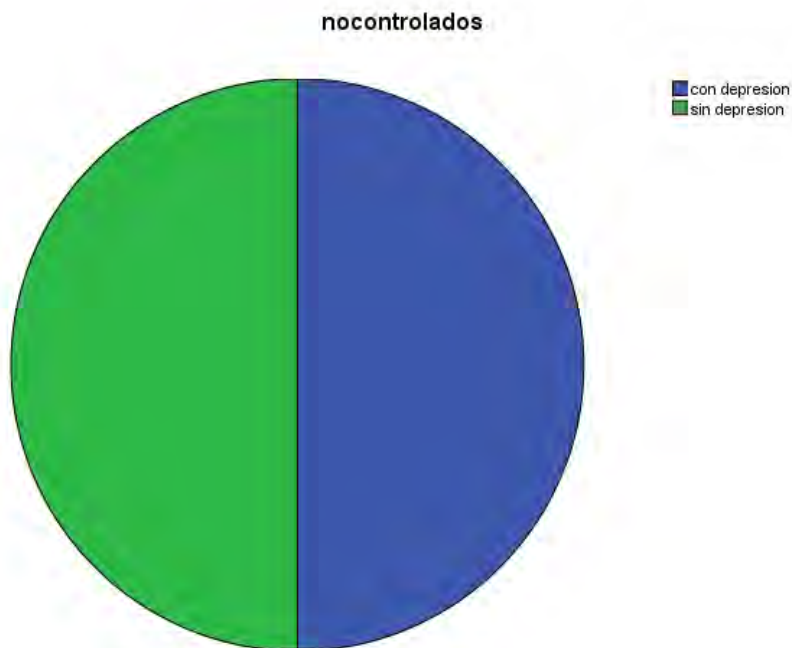
De acuerdo a los n=50 pacientes encuestados se clasificaron estos de acuerdo al nivel del control del asma encontrando que de estos n=8 se encontraron no controlados, posteriormente de estos se determino la frecuencia de los pacientes que presentaban depresión y los que no encontrando que n=4 de estos n=8 pacientes no controlados se encontraban con depresión y n=4 no contaban con síntomas sugestivos de depresión. (Tabla1.11).

Determinando que el 50% de los pacientes parcialmente controlados presentan datos sugestivos de depresión en comparación con el 50% quienes no los presentaron. (Grafica 1.10)

**Tabla 1.11 Distribución de adolescentes con asma no controlada que cursan con/sin depresión**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V=	Con depresión	4	50.0	50.0	50.0
	Sin depresión	4	50.0	50.0	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

Grafica 1.10. Distribución de adolescentes con asma no controlada con/sin depresión



**Distribución de adolescentes con asma no controlada con/sin depresión**

Fuente: Cuestionario de Beck y datos generales. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

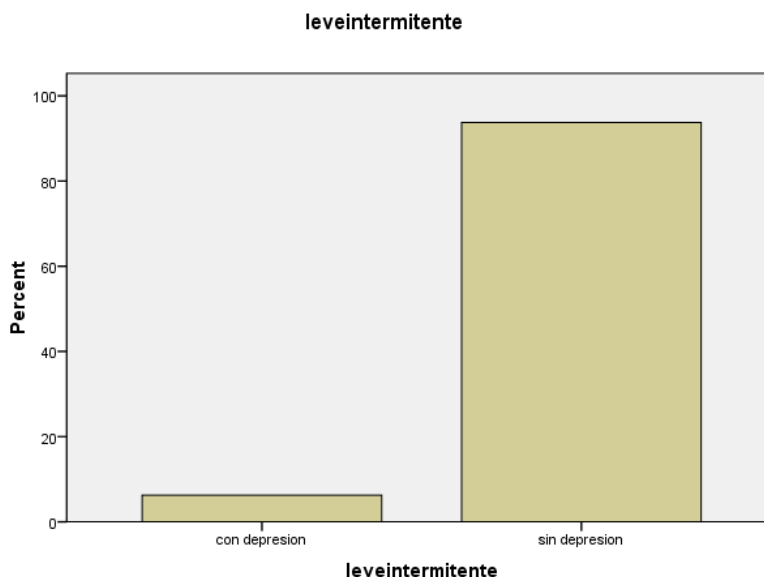
De acuerdo a los n=50 pacientes encuestados se clasificaron estos además del control se clasificaron también de acuerdo al grado de severidad del asma encontrando que de estos n=16 se encontraron en el grado de intermitente, posteriormente de estos se determino la frecuencia de los pacientes que presentaban depresión y los que no encontrando que n=1 de estos n=16 pacientes de grado de severidad intermitente se encontraban con depresión y n=15 no contaban con síntomas sugestivos de depresión. (Tabla1.12).

Lo que nos traduce que el 6.2% de los pacientes asmáticos con grado de severidad intermitente cursaron con datos sugestivos de depresión en comparación con el 93.8% quienes no los presentaron. (Grafica 1.11)

**Tabla 1.12 Distribución de adolescentes con asma intermitente que cursan con/sin depresión**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V= Con depresión	1	6.2	6.2	6.2
Sin depresión	15	93.8	93.8	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Grafica 1.11. Distribución de adolescentes con asma intermitente con/sin depresión



**Distribución de adolescentes con asma intermitente con/sin depresión**

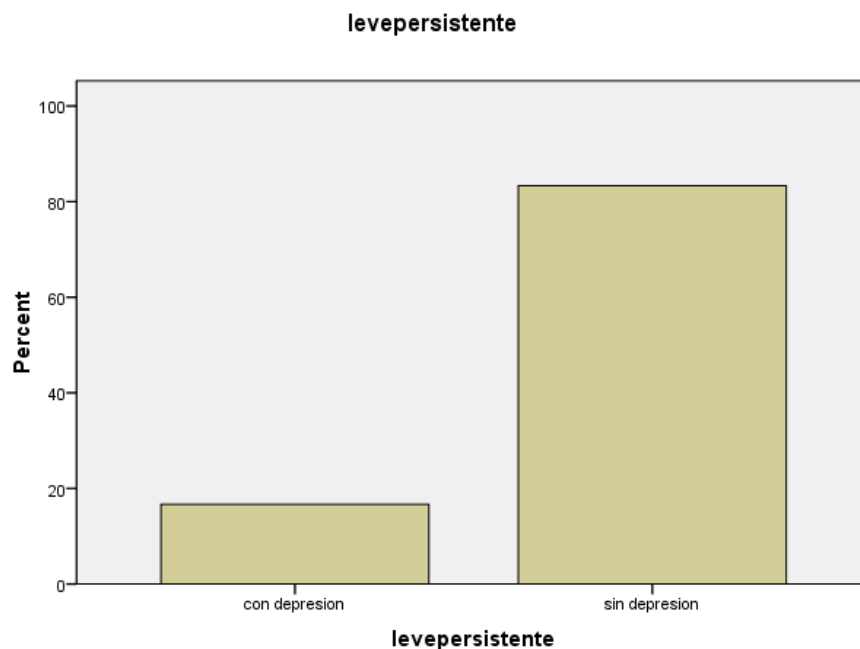
Fuente: Cuestionario de Beck y datos generales. Consulta externa de inmunología y alergia.Mexico.2010

De acuerdo a los n=50 pacientes encuestados se clasificaron de acuerdo al grado de severidad del asma encontrando que de estos n=18 se encontraron en el grado de leve persistente, posteriormente de estos se determino la frecuencia de los pacientes que presentaban depresión y los que no encontrando que n=3 de estos n=18 pacientes de grado de severidad leve persistente se encontraban con depresión y n=15 no contaban con síntomas sugestivos de depresión. (Tabla 1.13). Lo que nos traduce que el 16.7% de los pacientes asmáticos con grado de severidad leve persistente cursaron con datos sugestivos de depresión en comparación con el 83.3% quienes no los presentaron. (Grafica 1.12)

**Tabla 1.13 Distribución de adolescentes con asma leve persistente que cursan con/sin depresión**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
V=	Con depresion	3	16.7	16.7	16.7
	Sin depresion	15	83.3	83.3	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Grafica 1.12. Distribución de adolescentes con asma leve persistente con/sin depresión



**Distribución de adolescentes con asma leve persistente con/sin depresión**

Fuente: Cuestionario de Beck y datos generales. Consulta externa de inmunología y alergia. México. 2010

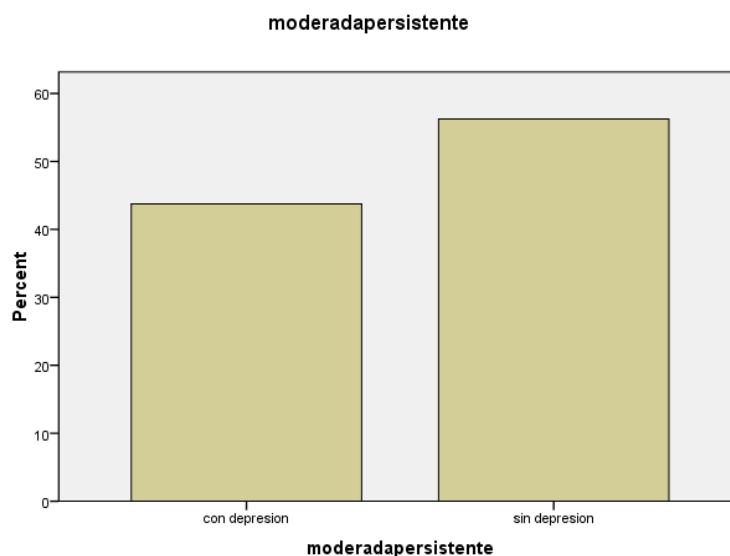


De acuerdo a los n=50 pacientes encuestados se clasificaron de acuerdo al grado de severidad del asma encontrando que de estos n=16 se encontraron en el grado de moderada persistente, posteriormente de estos se determino la frecuencia de los pacientes que presentaban depresión y los que no encontrando que n=7 de estos n=16 pacientes de grado de severidad leve persistente se encontraban con depresión y n=9 no contaban con síntomas sugestivos de depresión. (Tabla 1.14). Lo que nos traduce que el 43.8% de los pacientes asmáticos con grado de severidad moderada persistente cursaron con datos sugestivos de depresión en comparación con el 56.2% quienes no los presentaron. (Grafica 1.13)

**Tabla 1.14 Distribución de adolescentes con asma moderada persistente que cursan con/sin depresión**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
V= Con depresión	7	43.8	43.8	43.8
Sin depresión	9	56.2	56.2	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Grafica 1.13. Distribución de adolescentes con asma moderada persistente con/sin depresión



**Distribución de adolescentes con asma moderada persistente con/sin depresión**

Fuente: Cuestionario de Beck y datos generales. Consulta externa de inmunología y alergia. Mexico. 2010

## **CONCLUSIONES**

Una vez realizada la encuesta de Beck y la encuesta de datos generales en donde se recopilaron la sintomatología de cada paciente para clasificarlos de acuerdo a su control y severidad. Observamos que de nuestros 50 pacientes adolescentes con que estuvieron entre las edades de 11 y 19 años de edad, encontramos que el 22% del total de los pacientes cursaron con algún grado de depresión; estos resultados que se obtuvieron son similares a la frecuencia encontrada en algunas revisiones que se han realizado en otros países donde se reportan frecuencias de entre 15 y 20%; pudiendo concluir que un cuarto de nuestra población de adolescentes con asma cursa con algún grado de depresión. Enfatizando aun mas nuestros propósitos que eran de hacer una detección oportuna de estos pacientes.

Este estudio también proporciono una comparación de acuerdo al sexo observando que el sexo femenino fue el que mayor número de casos con datos sugestivos de depresión representando el 63.6% con respecto a un 36.4% al sexo masculino. Esto nos hace pensar que el grupo más susceptible en cursar con depresión es el sexo femenino. Pudiendo hacernos pensar que podrían estar en juego el papel de los patrones hormonales, la misma interpretación y vivencia de la enfermedad, por el simple hecho de la diferencia de géneros.

Cabe mencionar que aunque el grupo de impacto se observo en el sexo femenino; el mayor numero de casos con asma se observo en los pacientes del sexo masculino representando el 76% de los encuestados. Esto también apoya los datos obtenidos en cuento a la frecuencia del asma en donde se sabe que el mayor número de casos de asma se presenta en el sexo masculino.

De acuerdo los 11 pacientes que cursaron con algún grado de depresión se observo que el grado de depresión mas frecuente fue la de tipo leve representando el 72.7% y que solo el 27.3% correspondió a la moderada, sin detectar a ninguno con depresión severa. Esto hace pensar que los pacientes se encuentran sin gran afectación en su vida cotidiana y esto permitiría una detección y manejo oportuno; y evitar que existan más casos de paciente en donde las repercusiones sean catastróficas en el círculo social, psicológico y biológico de los pacientes.

También llama la atención que el mayor número de casos con depresión se observo en los pacientes que cursan con asma persistente moderada y en los no controlados. Con los datos recogidos se obtuvo que el 43.8% de los pacientes con asma persistente moderada cursaba con depresión y el 50% de los no controlados.

Esto apoya las sospechas de que los factores psicológicos están muy relacionados en la evolución y control de las enfermedades crónico recurrentes y en este caso el asma. Ya que los pacientes que mostraron mas exacerbaciones de la sintomatología de la enfermedad fueron los que demostraron mas alteraciones en el aspecto psicológico, recordando que este circulo vicioso entre factor estrés y enfermedad propicia el mal o buen pronostico del paciente y la buena o mala calidad de vida que estos pacientes pueden presentar.

## **SUGERENCIAS**

El paciente con asma cursa con depresión evidenciada en este estudio del 22%; es decir que una cuarta parte de dichos pacientes se debería de buscar de manera intencionada sintomatología de la depresión.

Por lo que se recomendaría que pediatras, neumólogos, inmunólogos, o cualquier facultativo de la salud de cualquier nivel de atención pueda realizar una búsqueda de este tipo de alteraciones en el estado de ánimo, ya que por lo visto en este estudio su incidencia y comorbilidad es significativa.

Debido al impacto que el diagnóstico del asma puede tener en los niños y sus familias, es necesaria una intervención psicológica temprana. Y poder evaluar la adaptación emocional de vivir con la enfermedades crónicas como es el asma y la relación padres- hijo, e investigar alguna psicopatología que pueda estar oculta.

Recopilando estos datos podemos pensar que si de los pacientes con depresión que presentaban grados de severidad de la enfermedad mas grave, con mayor numero de exacerbaciones de la sintomatología y aquellos descontrolados, si se abordara el factor psicológico encontrando aquellos factores estresantes, podríamos concluir que una vez identificado estos y atenuados, la consecuencia de estas intervenciones se vería reflejada en una mejora en el curso de la enfermedad.

Ahora observando la tendencia crecientes de la depresión en la población adolescente y las dificultades concomitantes para la salud de estos individuos y para el propio sistema de salud, es prioritario enfocar los esfuerzos en la detección oportuna y la prevención del padecimiento para reducir los riesgos en el desarrollo psicosocial, e intervenir de manera favorable en la calidad de vida de estos pacientes que padecen enfermedades de tipo cronicorecurrentes.

De acuerdo a la literatura y a las investigaciones más recientes se ha visto que la depresión afecta el sistema inmunológico lo que es probable que modifique la evolución en los pacientes con asma por tal motivo se pueden hacer aun mas investigaciones en cuanto los factores estresantes que intervienen en la fisiopatología de la enfermedad.

De todo lo anteriormente expuesto se deduce que existe una relación circular entre las variables psicológicas y el asma, donde cada una de ellas puede actuar como causa o consecuencia, y de forma concurrente o sucesiva, a lo largo de la vida del paciente.

Por tales razones, es fundamental que el paciente con alergias entienda que las situaciones de estrés afectan su condición y que las alergias, a su vez, pueden producirle estrés.

El abordaje integral del niño asmático implica la necesidad de comunicación entre el personal de salud del niño, no sólo en el inicio del tratamiento sino en su desarrollo.

# ANEXOS

## CUESTIONARIO DE DEPRESIÓN DE BECK HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

INSTRUCCIONES: Lea con cuidado todos y cada uno de los grupos de las 21 preguntas y elija la afirmación en ese grupo que describa mejor como se ha sentido en la última semana incluyendo hoy. Responda de la manera mas honestamente posible y seleccione una de las 4 posibles respuestas de cada pregunta y marque una X a la afirmación que se acerque mas.

A	0 No me siento triste. 1 Me siento triste. 2 Estoy triste todo el tiempo y no me puedo reponer 3 Estoy tan triste o infeliz que no lo puedo soportar	I	0 No tengo pensamientos de suicidarme 1 Tengo pensamientos de muerte, pero no los realizaría. 2 Me gustaría matarme. 3 Me mataría si pudiera
B	0 No estoy particularmente desilusionada(a) del futuro. 1 Estoy desilusionado(a) del futuro. 2 Siento que no tengo perspectiva del futuro 3 Siento que el futuro es desesperanzador y que nada cambiará.	J	0 No lloro más de lo usual 1 Lloro más que antes 2 Lloro ahora todo el tiempo 3 Podría llorar antes pero ahora, aunque quiera, no puedo.
C	0 No siento que fallé. 1 Siento que fallo más que una persona normal 2 Siento que existen muchas fallas en mi pasado 3 Siento una falla completa como persona	K	0 No soy más irritable de lo que era antes 1 Me siento molesto(a) o irritado(a) más fácil que antes. 2 Me siento irritado(a) todo el tiempo 3 No me irrito ahora por las cosas que antes sí
D	0 Tengo tanta satisfacción de las cosas como siempre. 1 No disfruto de las cosas como antes 2 No encuentro satisfacción real de nada 3 Estoy insatisfecho(a) o aburrido(a) de todo	L	0 No he perdido el interés en otra gente. 1 Estoy menos interesado(a) en otra gente que antes. 2 He perdido mi interés en otra gente. 3 He perdido todo mi interés en otra gente
E	0 No me siento particularmente culpable 1 Me siento culpable buena parte del tiempo. 2 Me siento muy culpable la mayor parte del tiempo 3 Me siento culpable todo el tiempo	M	0 Tomo decisiones igual que siempre 1 Evito tomar más decisiones que antes 2 Tengo mayores dificultades para tomar decisiones ahora 3 No puedo tomar decisiones por completo
F	0 No siento que he sido castigado(a). 1 Siento que podría ser castigado(a). 2 Espero ser castigado(a) Siento que he sido castigado(a).	N	0 No siento que me vea peor que antes 1 Me preocupa verme viejo(a) o poco atractivo(a) 2 Siento que existen cambios permanentes en mí que me hacen lucir feo(a) 3. Creo que me veo feo(a)
G	0 No me siento desilusionado(a) de mí. 1 Estoy desilusionado(a) de mí 2 Estoy disgustado(a) conmigo 3 Me odio	O	0 Puedo trabajar tan bien como antes. 1 Me cuesta un esfuerzo extra empezar a hacer algo 2 Tengo que impulsarme muy fuerte para hacer algo 3 No puedo hacer nada

H	0 No me siento peor que nadie 1 Me critico por mi debilidad o por mis errores. 2 Me culpo todo el tiempo por mis faltas 3 Me culpo por todo lo mal que sucede.	P	0 Puedo dormir tan bien como siempre 1 No puedo dormir tan bien como antes. 2 Me despierto 1 o 2 horas más temprano que lo usual y me cuesta volver a dormir 3 Me despierto más temprano de lo usual y no puedo volver a dormir
Q	0 No me canso más de lo usual 1 Me canso más fácil que antes 2 Me canso de hacer casi cualquier cosa. 3 Me siento muy cansado(a) de hacer cualquier cosa	T	0 No estoy más preocupado(a) por mi salud que antes 1 Estoy preocupado(a) por problemas físicos como dolores y molestias 2 Estoy muy preocupado(a) por problemas físicos y es difícil pensar en otras cosas 3 Estoy tan preocupado(a) con mis problemas físicos que no puedo pensar en nada más
R	0 Mi apetito es igual que lo usual 1 Mi apetito no es tan bueno como antes 2 Mi apetito no es mucho peor ahora 3 No tengo nada de apetito	U	0 No he notado cambios en mi interés por el sexo. 1 Estoy menos interesado(a) en el sexo que antes 2 Estoy mucho menos interesado(a) en el sexo ahora 3 He perdido completamente el interés en el sexo.
S	0 No he perdido peso 1 He perdido más de 2,5 kg 2 He perdido más de 5 kg 3 He perdido más de 7,5 kg		

**Registros totales de niveles de depresión:**

A		I	
B		J	
C		K	
D		L	
E		M	
F		N	
G		O	
H		P	
Q		U	
R		T	
S			

5-9 = Normales.  
10-18 = Depresión leve  
19-29 = Depresión moderada .  
30-63 = Depresión severa.

Menos de 4 = Posible negación de la depresión.  
Más de 40 = Esto es significativamente aún que en personas seriamente deprimidas, sugiriendo una exageración de la depresión

**CUESTIONARIO DE DATOS GENERALES Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD**  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

INSTRUCCIONES: Lea con cuidado todos y cada una de la preguntas y marque con una X en si o no de acuerdo a sus últimos síntomas de su enfermedad. Responda de la manera mas honestamente posible.

NOMBRE PACIENTE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_

<b>SEVERIDAD DEL ASMA</b>			
SINTOMAS	FRECUENCIA	SI	NO
1. Disnea, sibilancias, tos Opresión torácica	a) Menos de una vez por semana		
	b) Una vez por semana pero menos de una vez al día		
	c) Síntomas diarios		
	d) Síntomas diarios		
2. Exacerbaciones	e) Corta duración		
	f) Ocasionalmente afecta su actividad o el sueño		
	g) Afecta su actividad y el sueño		
	h) Frecuentes		
3. Síntomas nocturnos	i) No mas de dos veces por mes		
	j) Mas de 2 veces por mes		
	k) Mas de una vez a la semana		
	l) Limita las actividades diarias		

<b>Niveles del Control del Asma</b>			
CARACTERISTICAS	FRECUENCIA	SI	NO
Síntomas en el día	a) Ninguna ( dos o menos veces/semana)		
	b) Más de dos veces/semana		
Limitación de las actividades	c) Ninguna		
	d) Alguna		
Síntomas nocturnos/se despierta	e) Ninguna		
	f) Alguna		
Necesidad de tratamiento de rescate	g) Ninguna		
	h) Dos o más veces/semana		
Exacerbaciones	i) Ninguna		
	j) Una o más/año.		
	k) Una en cualquier semana.		



## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

### FRECUENCIA DE LA DEPRESION EN PACIENTES ADOLESCENTES CON ASMA Y RINITIS ALERGICA DE LA CONSULTA EXTERNA DE INMUNOLOGIA Y ALERGIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

SITIO: HOSPITAL GENERAL DE MEXICO 2010

1. El siguiente estudio es sin riesgo
2. Este proyecto se esta llevando a cabo ya que en nuestro HGM la frecuencia de pacientes con enfermedades alérgicas va creciendo y se ha visto que en los adolescentes este tipo de patologías se acompañan en la mayoría de los casos de alteraciones en el estado de animo por lo que nuestro objetivo principal es conocer la frecuencia de depresión en adolescentes con asma o rinitis alérgica que estén acudiendo a la consulta externa de inmunología del HGM con la finalidad de identificarlos y poderles brindar atención psicológica.
3. Para recabar la información necesaria para el estudio se realizara la encuestas De Beck) las cuales consisten en una serie de preguntas las cuales se califican de acuerdo a la frecuencia de los síntomas siendo un cuestionario contestado por el paciente ya sea de forma directa y otro que responderá el entrevistador una vez contestado las preguntas se dará un puntaje que determinara aquellos pacientes con riesgo de estar cursando con depresión.
4. Dentro de los beneficios que obtendrá si participa en el siguiente estudio es poder proporcionarle al paciente una atención más integral y en caso de contar con datos de depresión canalizarlo al servicio de psicología para su pronta y oportuna atención.
5. Una vez que acepte participar en dicho estudio tendrá absoluto derecho de decidir continuar en el mismo o no ya sea durante la encuesta o posterior a ella sin ningún tipo de repercusión en su integridad o atención medica además de que se le garantiza la total confidencialidad de la información que se obtenga de las encuestas y datos personales, además se le aclara toda duda que surja durante la realización del estudio además de proporcionarle información oportuna y actualizada y que dicho estudio no requerirá de ningún tipo de retribución económica.
6. se le entregara una copia de este consentimiento fechado y firmado
7. tendrá la oportunidad para decidir acerca de su aceptacion o negativa a participar en este estudio sin la intervención de ninguna fuerza, presión,coerción o influencia indebida sobre su decision
8. En caso de que usted tenga dudas puede consultar al doctor que este realizando la encuesta y la investigación.
9. Si firma indica que ha leído y comprendido lo anteriormente estipulado, que han sido aclaradas sus dudas que considero oportunas y que han sido respondidas claramente y a su entendimiento; que esta de acuerdo en que su hijo (a) participe, en base a la información proporcionada.  
Para mayor información favor de dirigir sus dudas en [pedialergicahotmail.com](mailto:pedialergicahotmail.com)

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL PACIENTE

\_\_\_\_\_  
IDENTIFICADO CON

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL PADRE O TUTOR

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PADRE O TUTOR

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DE TESTIGO 1

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DE TESTIGO

## BIBLIOGRAFIA

1. Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. ARIA Workshop Group; World Health Organization. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108 (suppl5): 147-334
2. Leynaert B, Bousquet J, Neukirch C, Liard R, Neukirch F. Perennial rhinitis. An independent risk factor for asthma in nonatopic subjects. Results from the European Community Respiratory Health Survey. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 104: 301-304.
3. Bachert C, Vignola A, Gevaert P, Leynaert B, Van Cauwenberge P, Bousquet J. Allergic rhinitis, rhinosinusitis and asthma: one airway disease. *Immunol Allergy Clin N Am* 2004; 24: 19-43
4. Francisco Miguel Roa Castro,\* Saraí Toral Freyre, Víctor Hugo Roa Castro, Jorge Arturo Zavala Habib, Luz María Duran de Alba, Blanca Patricia Herrera Amaro, Fernando Fuentes Páez. Estimaciones sobre la tendencia del asma en México para el periodo 2008-2012. Vol. 54, Núm. 1. Ene. - Mar. 2009 pp. 16 – 22.
5. Paul O'Byrne, MD Chair, GINA Executive Committee McMaster University Hamilton, Ontario, Canada. Revision 2008.
6. 19. Thompson S. On the social cost of asthma. *Eur J Respir Dis Suppl* 1984;136:185-91.
7. Devereux G, Seaton A. Diet as a risk factor for atopy and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2005;115(6):1109-17.
8. Tattersfield AE, Knox AJ, Britton JR, Hall IP. Asthma. *Lancet* 2002;360(9342):1313-22.
9. Larche M, Robinson DS, Kay AB. The role of T lymphocytes in the pathogenesis of asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2003;111(3):450-63
10. Kuipers H, Lambrecht BN. The interplay of dendritic cells, Th2 cells and regulatory T cells in asthma. *Curr Opin Immunol* 2004;16(6):702-8.
11. Peters-Golden M. The alveolar macrophage: the forgotten cell in asthma. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2004;31(1):3-7.
12. Groneberg DA, Quarcoo D, Frossard N, Fischer A. Neurogenic mechanisms in bronchial inflammatory diseases. *Allergy* 2004;59(11):1139-52. Barnes PJ. Cytokine modulators as novel therapies for asthma. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 2002;42:81-98.
13. Mendez. Huerta. Bellanti. Ovilla. Escobar. Alergia enfermedad multisistémica. fundamentos básicos y clínicos. Aspectos psiquiátricos de la alergia. Panamericana. 2008. p259-260
14. Nick. Que despierte la causa de un ataque de asma. mht.26 .10. 2009. <http://articulos.com>
15. Lewis M. Child and adolescent psychiatry. 3ª ed. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. USA. 2002

16. MACARENA DE LOS SANTOS-ROIG (\*) HUGO CARRETERO-DIOS (\*\*). GUALBERTO BUELA-CASAL. Intervención psicológica en un caso de asma alérgica. *Análise Psicológica* (2002), 1 (XX): 131-147
17. Miller. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2009 Jul;124(1):66-73.
18. J Montoro, J Mullol. Jáuregui, Dávila, M Ferrer, J Bartra. A del Cuvillo, J Sastre A Valero. Stress and allergy. *Investig Allergol Clin Immunol* 2009; Vol. 19, Suppl. 1: 40-47
19. Wolkowits. *Psychoneuroendocrinology*. 1er.ed. American. Psychiatric Publishing. Inc. London. England. 2003
20. Thoren CT, Petermann F. Reviewing asthma and anxiety. *Respir Med*. 2000;94: 409-415
21. Chen E, Fisher EB, Bacharier LB, et al. Socioeconomic status, stress, and immune markers in adolescents with asthma. *Psychosom Med*. 2003;65:984-992.
22. Strunk RC, Mrazek DA, Wolfson GS, et al. Physiological and psychological characteristics associated with deaths from asthma in childhood: a case controlled-study. *JAMA*. 1985;254:1193-1198.
23. Liebman R, Minuchin S, Baker I. The use of structural family therapy in the treatment of intractable asthma. *Am J Psychiatry*. 1974;131:535-540.
24. Galil N. Depression and asthma in children. *Curr Opin Pediatr*. 2000;12:331-335.
25. Benéitez Maestrea, W. Molina Ruiz, T. Camps Rubiola. Aspectos psicológicos del asma infantil. *Pediatra. bPsicóloga. CS Canillejas. Madrid. Rev Pediatr Aten Primaria*. 2005;7 Supl 2:S137-149
26. GA Lowe, RC Gibson. Depression in Adolescence New Developments. *West Indian Med J* 2005; 54 (6): 387
27. World Health Organization: <http://www.who.int>. [www.oms.org](http://www.oms.org)